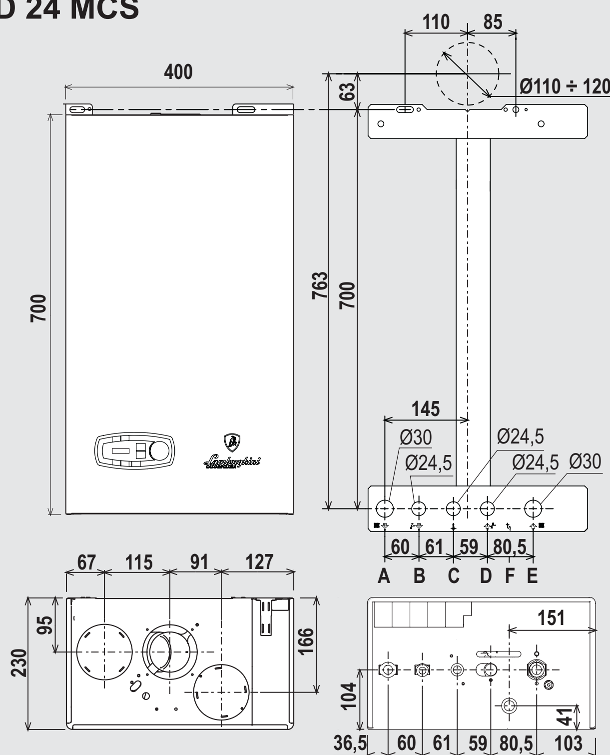
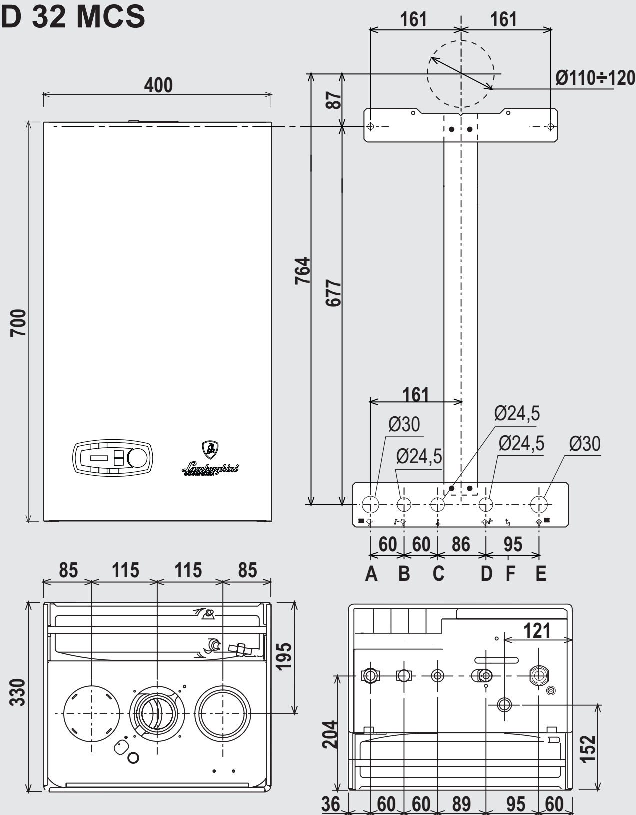


Lamborghini CALORECLIMA

AZIENDA CERTIFICATA ISO 9001





cod. 3541A220 – 01/2011 (Rev. 00)



TAURA D MCS

ISTRUZIONE PER L'USO L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE
INSTRUCCIONES DE USO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO
INSTRUCTIONS FOR USE, INSTALLATION AND MAINTENANCE
INSTRUCTIONS D'UTILISATION, D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN
INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE, INSTALARE ŞI ÎNTRETINERE
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, МОНТАЖУ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

IT

1. AVVERTENZE GENERALI

- Leggere ed osservare attentamente le avvertenze contenute in questo libretto di istruzioni.
- Dopo l'installazione della caldaia, informare l'utilizzatore sul funzionamento e consegnargli il presente manuale che costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e deve essere conservato con cura per ogni ulteriore consultazione.
- L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate in ottemperanza alle norme vigenti, secondo le istruzioni del costruttore e devono essere eseguite da personale professionalmente qualificato. È vietato ogni intervento su organi di regolazione sigillati.
- Un'errata installazione o una cattiva manutenzione possono causare danni a persone, animali o cose. È esclusa qualsiasi responsabilità del costruttore per i danni causati da errori nell'installazione e nell'uso e comunque per inosservanza delle istruzioni.
- Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione, disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione agendo sull'interruttore dell'impianto e/o attraverso gli appositi organi di intercettazione.
- In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto. Rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato. L'eventuale riparazione-sostituzione dei prodotti dovrà essere effettuata solamente da personale professionalmente qualificato utilizzando esclusivamente ricambi originali. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio.
- Questo apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.
- Gli elementi dell'imballaggio non devono essere lasciati alla portata di bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
- Le immagini riportate nel presente manuale sono una rappresentazione semplificata del prodotto. In questa rappresentazione possono esserci lievi e non significative differenze con il prodotto fornito.

2. ISTRUZIONI D'USO

2.1 Presentazione

TAURA D MCS è un generatore termico per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria ad alto rendimento funzionante a gas naturale, dotato di bruciatore atmosferico ad accensione elettronica, camera stagna a ventilazione forzata, sistema di controllo a microprocessore, destinata all'installazione in interno o esterno in luogo parzialmente protetto (secondo EN 297/A6) per temperature fino a -5°C.

2.2 Pannello comandi

Pannello

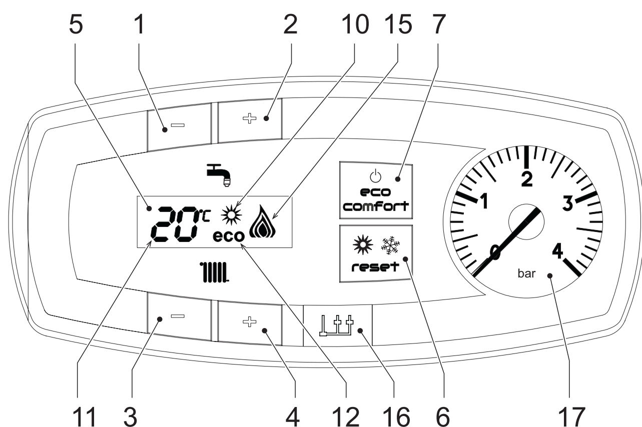


fig. 1 - Pannello di controllo

Legenda pannello fig. 1

1 Tasto decremento impostazione temperatura acqua calda sanitaria
2 Tasto incremento impostazione temperatura acqua calda sanitaria
3 Tasto decremento impostazione temperatura impianto riscaldamento
4 Tasto incremento impostazione temperatura impianto riscaldamento
5 Display
6 Tasto Ripristino - selezione modalità Estate/Inverno- Menù "Temperatura Scorrevole"
7 Tasto selezione modalità Economy/Comfort - on/off apparecchio
10 Indicazione modalità Estate
11 Indicazione multi-funzione
12 Indicazione modalità Eco (Economy)
15 Indicazione bruciatore acceso e livello di potenza attuale (Lampeggiante durante la funzione anomalia combustione)
16 Connessione Service Tool
17 Idrometro

Indicazione durante il funzionamento

Riscaldamento

Durante la richiesta riscaldamento (generata da Termostato Ambiente o Cronocomando Remoto), il display (part. 11 - fig. 1) visualizza l'attuale temperatura della mandata riscaldamento e durante il tempo di attesa riscaldamento la scritta **"d2"**

Sanitario

Durante la richiesta sanitario (generata dal prelievo d'acqua calda sanitaria), il display (part. 11 - fig. 1) visualizza l'attuale temperatura d'uscita dell'acqua calda sanitaria alternata alla scritta **"SA"** (sanitario) e durante il tempo di attesa sanitario la scritta **"d1"**.

Anomalia

In caso di anomalia (vedi cap. 4.4) il display (part. 11 - fig. 1) visualizza il codice di guasto e durante i tempi di attesa di sicurezza le scritte **"d3"** e **"d4"**.

2.3 Accensione e spegnimento

Collegamento alla rete elettrica

- Durante i primi 5 secondi il display visualizza la versione software della scheda.
- Aprire il rubinetto del gas a monte della caldaia.
- La caldaia è pronta per funzionare automaticamente ogni qualvolta si prelevi acqua calda sanitaria o vi sia una richiesta riscaldamento (generata dal Termostato Ambiente oppure dal Cronocomando Remoto).

Spegnimento e accensione caldaia

Premere il tasto **on/off** (part. 7 - fig. 1) per 5 secondi.

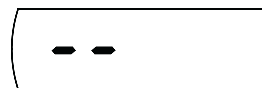


fig. 2 - Spegnimento caldaia

Quando la caldaia viene spenta, la scheda elettronica è ancora alimentata elettricamente. È disabilitato il funzionamento sanitario e riscaldamento. Rimane attivo il sistema antigelo. Per riaccendere la caldaia, premere nuovamente il tasto **on/off** (part. 7 fig. 1) per 5 secondi.

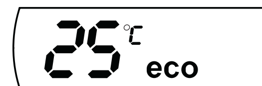


fig. 3

La caldaia sarà immediatamente pronta per funzionare ogni qualvolta si prelevi acqua calda sanitaria o vi sia una richiesta riscaldamento (generata dal Termostato Ambiente oppure dal Cronocomando Remoto).



Togliendo alimentazione elettrica e/o gas all'apparecchio il sistema antigelo non funziona. Per lunghe soste durante il periodo invernale, al fine di evitare danni dovuti al gelo, è consigliabile scaricare tutta l'acqua della caldaia, quella sanitaria e quella dell'impianto; oppure scaricare solo l'acqua sanitaria e introdurre l'apposito antigelo nell'impianto di riscaldamento, conforme a quanto prescritto alla sez. 3.3.

2.4 Regolazioni

Commutazione Estate/Inverno

Premere il tasto **estate/inverno** (part. 6 - fig. 1) per 2 secondi.

Il display attiva il simbolo Estate (part. 10 - fig. 1): la caldaia erogherà solo acqua sanitaria. Rimane attivo il sistema antigelo.

Per disattivare la modalità Estate, premere nuovamente il tasto **estate/inverno** (part. 6 - fig. 1) per 2 secondi.

Regolazione temperatura riscaldamento

Agire sui tasti riscaldamento (part. 3 e 4 - fig. 1) per variare la temperatura da un minimo di 30°C ad un massimo di 85°C; si consiglia comunque di non far funzionare la caldaia al di sotto dei 45°C.

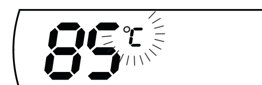


fig. 4

Regolazione temperatura sanitario

Agire sui tasti sanitario (part. 1 e 2 - fig. 1) per variare la temperatura da un minimo di 40°C ad un massimo di 50°C.

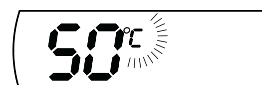


fig. 5

Regolazione della temperatura ambiente (con termostato ambiente opzionale)

Impostare tramite il termostato ambiente la temperatura desiderata all'interno dei locali. Nel caso non sia presente il termostato ambiente la caldaia provvede a mantenere l'impianto alla temperatura di setpoint mandata impianto impostata.

Regolazione della temperatura ambiente (con cronocomando remoto opzionale)

Impostare tramite il cronocomando remoto la temperatura ambiente desiderata all'interno dei locali. La caldaia regolerà l'acqua impianto in funzione della temperatura ambiente richiesta. Per quanto riguarda il funzionamento con cronocomando remoto, fare riferimento al relativo manuale d'uso.

Selezione ECO/COMFORT

L'apparecchio è dotato di una funzione che assicura un'elevata velocità di erogazione di acqua calda sanitaria e massimo comfort per l'utente. Quando il dispositivo è attivo (modalità COMFORT), l'acqua contenuta in caldaia viene mantenuta in temperatura, permettendo quindi l'immediata disponibilità di acqua calda in uscita caldaia all'apertura del rubinetto, evitando tempi di attesa.

Il dispositivo può essere disattivato dall'utente (modalità ECO) premendo, il tasto **eco/comfort** (part. 7 - fig. 1). In modalità ECO il display attiva il simbolo ECO (part. 12 - fig. 1). Per attivare la modalità COMFORT premere nuovamente il tasto **eco/comfort** (part. 7 - fig. 1).

Temperatura scorrevole

Quando viene installata la sonda esterna (opzionale) il sistema di regolazione caldaia lavora con “Temperatura Scorrevole”. In questa modalità, la temperatura dell’impianto di riscaldamento viene regolata a seconda delle condizioni climatiche esterne, in modo da garantire un elevato comfort e risparmio energetico durante tutto il periodo dell’anno. In particolare, all’aumentare della temperatura esterna viene diminuita la temperatura di mandata impianto, a seconda di una determinata “curva di compensazione”.

Con regolazione a Temperatura Scorrevole, la temperatura impostata attraverso i tasti riscaldamento (part. 3 - fig. 1) diviene la massima temperatura di mandata impianto. Si consiglia di impostare al valore massimo per permettere al sistema di regolare in tutto il campo utile di funzionamento.

La caldaia deve essere regolata in fase di installazione dal personale qualificato. Eventuali adattamenti possono essere comunque apportati dall’utente per il miglioramento del comfort.

Curva di compensazione e spostamento delle curve

Premendo il tasto **reset** (part. 6 - fig. 1) per 5 secondi si accede al menù "Temperatura scorrevole"; viene visualizzato "CU" lampeggiante.

Agire sui tasti sanitario (part. 1 - fig. 1) per regolare la curva desiderata da 1 a 10 secondo la caratteristica. Regolando la curva a 0, la regolazione a temperatura scorrevole risulta disabilitata.

Premendo i tasti riscaldamento (part. 3 - fig. 1) si accede allo spostamento parallelo delle curve; viene visualizzato "OF" lampeggiante. Agire sui tasti sanitario (part. 1 - fig. 1) per regolare lo spostamento parallelo delle curve secondo la caratteristica (fig. 6).

Premendo nuovamente il il tasto **reset** (part. 6 - fig. 1) per 5 secondi si esce dal menù “Temperatura Scorrevole”.

Se la temperatura ambiente risulta inferiore al valore desiderato si consiglia di impostare una curva di ordine superiore e viceversa. Procedere con incrementi o diminuzioni di una unità e verificare il risultato in ambiente.

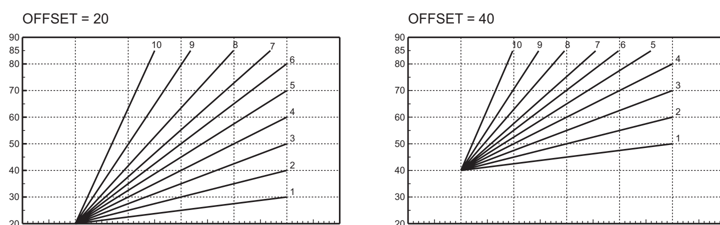


fig. 6 - Esempio di spostamento parallelo delle curve di compensazione

Regolazioni da Cronocomando Remoto

Se alla caldaia è collegato il Cronocomando Remoto (opzionale), le regolazioni descritte in precedenza vengono gestite secondo quanto riportato nella tabella 1.

Tabella. 1

Regolazione temperatura riscaldamento	La regolazione può essere eseguita sia dal menù del Cronocomando Remoto sia dal pannello comandi caldaia.
Regolazione temperatura sanitario	La regolazione può essere eseguita sia dal menù del Cronocomando Remoto sia dal pannello comandi caldaia.
Commutazione Estate/Inverno	La modalità Estate ha priorità su un'eventuale richiesta riscaldamento del Cronocomando Remoto.
Selezione Eco/Comfort	La selezione può avvenire solo dal pannello comandi caldaia.

Regolazione pressione idraulica impianto

La pressione di caricamento ad impianto freddo, letta sull’idrometro caldaia (part. 2 - fig. 7), deve essere di circa 1,0 bar. Se la pressione dell’impianto scende a valori inferiori al minimo, la caldaia si arresta e il display visualizza l’anomalia **F37**. Agendo sul rubinetto di caricamento part. 1 fig. 7 (**A** = Aperto - **B** = Chiuso), riportarla al valore iniziale. A fine operazione richiudere sempre il rubinetto di caricamento.

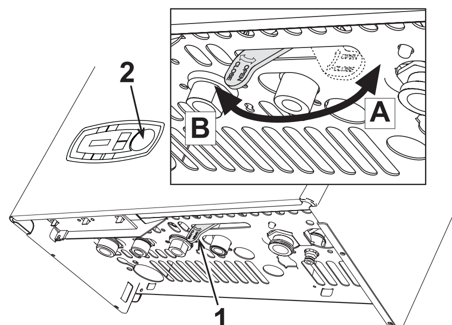


fig. 7 - Rubinetto di caricamento

3. INSTALLAZIONE

3.1 Disposizioni generali

L'INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA DEVE ESSERE EFFETTUATA SOLTANTO DA PERSONALE SPECIALIZZATO E DI SICURA QUALIFICAZIONE, OTTEMPERANDO A TUTTE LE ISTRUZIONI RIPORTATE NEL PRESENTE MANUALE TECNICO, ALLE DISPOSIZIONI DI LEGGE VIGENTI, ALLE PRESCRIZIONI DELLE NORME NAZIONALI E LOCALI E SECONDO LE REGOLE DELLA BUONA TECNICA.

3.2 Luogo d’installazione

Il circuito di combustione dell’apparecchio è stagno rispetto l’ambiente di installazione e quindi l’apparecchio può essere installato in qualunque locale. L’ambiente di installazione tuttavia deve essere sufficientemente ventilato per evitare che si creino condizioni di pericolo in caso di, seppur piccole, perdite di gas. Questa norma di sicurezza è imposta dalla Direttiva CEE n° 90/396 per tutti gli apparecchi utilizzatori di gas, anche per quelli cosiddetti a camera stagna.

L’apparecchio è idoneo al funzionamento in luogo parzialmente protetto secondo EN 297 pr A6, con temperatura minima di -5°C. Si consiglia di installare la caldaia sotto lo spiovente di un tetto, all’interno di un balcone o in una nicchia riparata.

Il luogo di installazione deve comunque essere privo di polveri, oggetti o materiali infiammabili o gas corrosivi.

La caldaia è predisposta per l’installazione pensile a muro ed è dotata di serie di una staffa di aggancio. Fissare la staffa al muro secondo le quote riportate sul disegno in copertina ed agganciarvi la caldaia. È disponibile a richiesta una dima metallica per tracciare sul muro i punti di foratura. Il fissaggio alla parete deve garantire un sostegno stabile ed efficace del generatore.

Se l’apparecchio viene racchiuso entro mobili o montato affiancato lateralmente, deve essere previsto lo spazio per lo smontaggio della mantellatura e per le normali attività di manutenzione

3.3 Collegamenti idraulici

Avvertenze

Lo scarico della valvola di sicurezza deve essere collegato ad un imbuto o tubo di raccolta, per evitare lo sgorgo di acqua a terra in caso di sovrapressione nel circuito di riscaldamento. In caso contrario, se la valvola di scarico dovesse intervenire allagando il locale, il costruttore della caldaia non potrà essere ritenuto responsabile.

Prima di effettuare l’allacciamento, verificare che l’apparecchio sia predisposto per il funzionamento con il tipo di combustibile disponibile ed effettuare una accurata pulizia di tutte le tubature dell’impianto.

Effettuare gli allacciamenti ai corrispettivi attacchi secondo il disegno in copertina e ai simboli riportati sull’apparecchio.

Caratteristiche dell’acqua impianto

In presenza di acqua con durezza superiore ai 25° Fr (1°F = 10ppm $CaCO_3$), si prescrive l’uso di acqua opportunamente trattata, al fine di evitare possibili incrostazioni in caldaia.

Sistema antigelo, liquidi antigelo, addittivi ed inibitori

Qualora si renda necessario, è consentito l’uso di liquidi antigelo, additivi e inibitori, solo ed esclusivamente se il produttore di suddetti liquidi o additivi fornisce una garanzia che assicuri che i suoi prodotti sono idonei all’uso e non arrecano danni allo scambiatore di caldaia o ad altri componenti e/o materiali di caldaia ed impianto. È proibito l’uso di liquidi antingelo, additivi e inibitori generici, non espressamente adatti all’uso in impianti termici e compatibili con i materiali di caldaia ed impianto.

3.4 Collegamento gas

L’allacciamento gas deve essere effettuato all’attacco relativo (vedi figura in copertina) in conformità alla normativa in vigore, con tubo metallico rigido oppure con tubo flessibile a parete continua in acciaio inox, interponendo un rubinetto gas tra impianto e caldaia. Verificare che tutte le connessioni gas siano a tenuta.

3.5 Collegamenti elettrici

Avvertenze

L’apparecchio deve essere collegato ad un efficace impianto di messa a terra eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza. Far verificare da personale professionalmente qualificato l’efficienza e l’adeguatezza dell’impianto di terra, il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell’impianto.

La caldaia è precablata e dotata di cavo di allacciamento alla linea elettrica di tipo “Y” sprovvisto di spina. I collegamenti alla rete devono essere eseguiti con allacciamento fisso e dotati di un interruttore bipolare i cui contatti abbiano una apertura di almeno 3 mm, interponendo fusibili da 3A max tra caldaia e linea. E’ importante rispettare le polarità (LINEA: cavo marrone / NEUTRO: cavo blu / TERRA: cavo giallo-verde) negli allacciamenti alla linea elettrica..

Il cavo di alimentazione dell’apparecchio non deve essere sostituito dall’utente. In caso di danneggiamento del cavo, spegnere l’apparecchio e, per la sua sostituzione, rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato. In caso di sostituzione, utilizzare esclusivamente cavo **“HAR H05 VV-F”** 3x0,75 mm2 con diametro esterno massimo di 8 mm.

Termostato ambiente (opzional)

ATTENZIONE: IL TERMOSTATO AMBIENTE DEVE ESSERE A CONTATTI PULITI. COLLEGANDO 230 V. AI MORSETTI DEL TERMOSTATO AMBIENTE SI DANNEGGIA IRRIMEDIABILMENTE LA SCHEDA ELETTRONICA.

Nel collegare cronocomandi o timer, evitare di prendere l'alimentazione di questi dispositivi dai loro contatti di interruzione. La loro alimentazione deve essere effettuata tramite collegamento diretto dalla rete o tramite pile, a seconda del tipo di dispositivo.



Accesso alla morsettiera elettrica

Seguire le indicazioni riportate in fig. 8 per accedere alla morsettiera collegamenti elettrici. La disposizione dei morsetti per i diversi allacciamenti è riportata anche nello schema elettrico alla fig. 26.

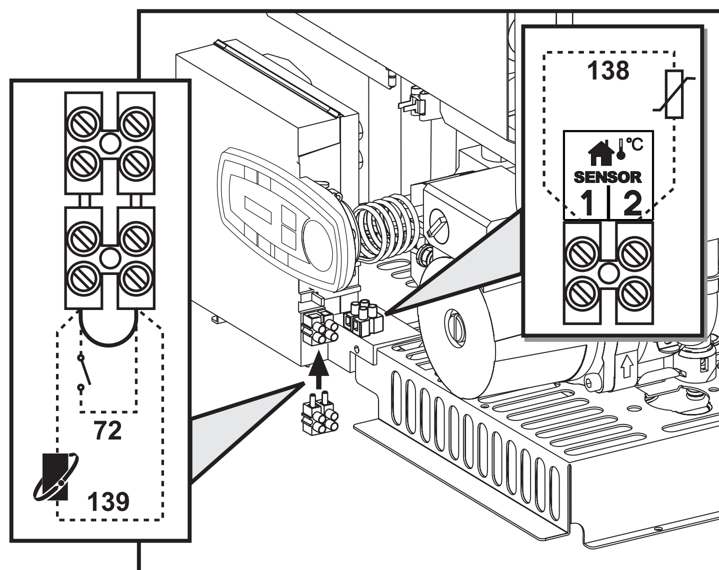


fig. 8 - Accesso alla morsettiera

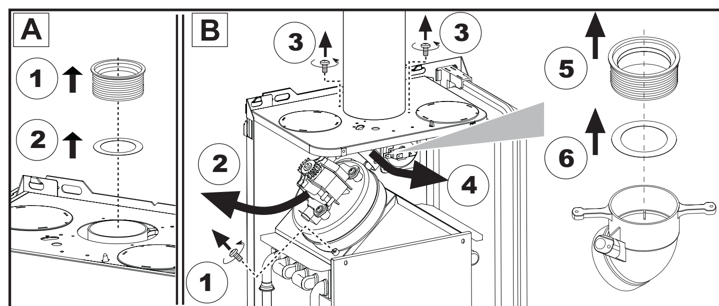
3.6 Condotti fumi

Avvertenze

L'apparecchio è di "tipo C" a camera stagna e tiraggio forzato, l'ingresso aria e l'uscita fumi devono essere collegati ad uno dei sistemi di evacuazione/aspirazione indicati di seguito. L'apparecchio è omologato per il funzionamento con tutte le configurazioni camini **Cny** riportate nella targhetta dati tecnici. È possibile tuttavia che alcune configurazioni siano espressamente limitate o non consentite da leggi, norme o regolamenti locali. Prima di procedere con l'installazione verificare e rispettare scrupolosamente le prescrizioni in oggetto. Rispettare inoltre le disposizioni inerenti il posizionamento dei terminali a parete e/o tetto e le distanze minime da finestre, pareti, aperture di aerazione, ecc.

Diaframmi

Per il funzionamento della caldaia è necessario montare i diaframmi forniti con l'apparecchio. Verificare che in caldaia vi sia il corretto diaframma (quando questo sia da utilizzare) e che esso sia correttamente posizionato.



A Sostituzione diaframma con **caldaia non installata**
B Sostituzione diaframma con **caldaia e condotti fumo già installati**

Collegamento con tubi coassiali

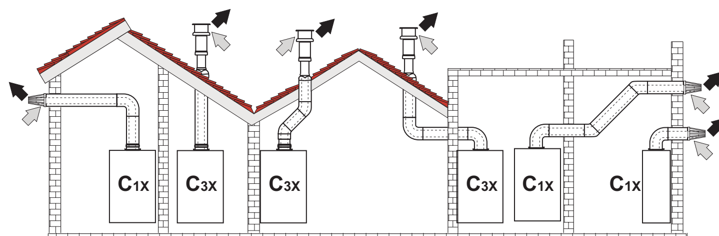


fig. 9 - Esempi di collegamento con tubi coassiali (⇨ = Aria / ➡ = Fumi)

Tabella. 2 - Tipologia

Tipo	Descrizione
C1X	Aspirazione e scarico orizzontale a parete
C3X	Aspirazione e scarico verticale a tetto

Per il collegamento coassiale montare sull'apparecchio uno dei seguenti accessori di partenza. Per le quote di foratura a muro riferirsi alla figura in copertina.

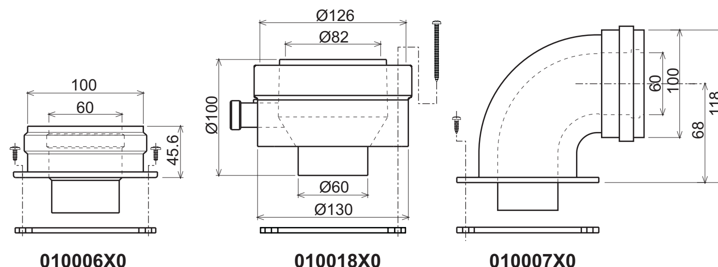


fig. 10 - Accessori di partenza per condotti coassiali

Tabella. 3 - Diaframmi per condotti coassiali

	Coassiale 60/100		Coassiale 80/125	
Massima lunghezza consentita	**5 m**		**10 m**	
Fattore di riduzione curva 90°	1 m		0.5 m	
Fattore di riduzione curva 45°	0.5 m		0.25 m	
Diaframma da utilizzare	0 ÷ 2 m	**Modello** **TAURA D 24 MCS** = Ø 43 **TAURA D 32 MCS** = Ø 45	0 ÷ 3 m	**Modello** **TAURA D 24 MCS** = Ø 43 **TAURA D 32 MCS** = Ø 45
	2 ÷ 5 m	no diaframma	3 ÷ 10 m	no diaframma

Collegamento con tubi separati

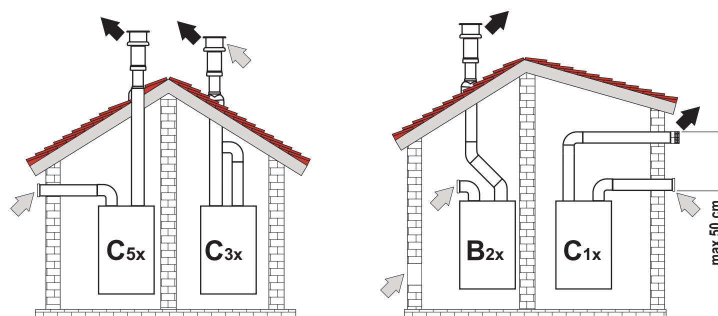


fig. 11 - Esempi di collegamento con tubi separati (⇨ = Aria / ➡ = Fumi)

Tabella. 4 - Tipologia

Tipo	Descrizione
C1X	Aspirazione e scarico orizzontale a parete. I terminali di ingresso/uscita devono essere o concentrici o abbastanza vicini da essere sottoposti a condizioni di vento simili (entro 50 cm)
C3X	Aspirazione e scarico verticale a tetto. Terminali di ingresso/uscita come per C12
C5X	Aspirazione e scarico separati a parete o a tetto e comunque in zone a pressioni diverse. Lo scarico e l'aspirazione non devono essere posizionati su pareti opposte
C6X	Aspirazione e scarico con tubi certificati separatamente (EN 1856/1)
B2X	Aspirazione dal locale di installazione e scarico a parete o tetto ⚠ **IMPORTANTE - IL LOCALE DEVE ESSERE DOTATO DI VENTILAZIONE APPROPRIATA**

Per il collegamento dei condotti separati montare sull'apparecchio il seguente accessorio di partenza:

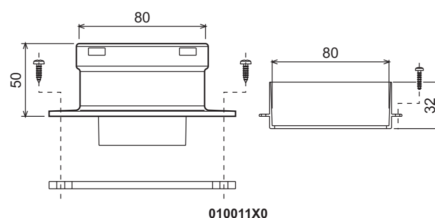


fig. 12 - Accessorio di partenza per condotti separati

Prima di procedere con l'installazione, verificare il diaframma da utilizzare e che non sia superata la massima lunghezza consentita tramite un semplice calcolo:

1. Definire completamente lo schema del sistema di camini sdoppiati, inclusi accessori e terminali di uscita.
2. Consultare la tabella 6 ed individuare le perdite in m_{eq} (metri equivalenti) di ogni componente, a seconda della posizione di installazione.
3. Verificare che la somma totale delle perdite sia inferiore o uguale alla massima lunghezza consentita in tabella 5.

Tabella. 5 - Diaframmi per condotti separati

	Modello		
Massima lunghezza consentita	TAURA D 24 MCS	60 m_{eq}	
	TAURA D 32 MCS	48 m_{eq}	
Diaframma da utilizzare	TAURA D 24 MCS	0 - 20 m_{eq}	Ø 43
		20 - 45 m_{eq}	Ø 47
		45 - 60 m_{eq}	No diaframma
	TAURA D 32 MCS	0 - 15 m_{eq}	Ø 45
		15 - 35 m_{eq}	Ø 50
		35 - 48 m_{eq}	No diaframma

Tabella. 6 - Accessori

				Perdite in m_{eq}		
				Aspirazione aria	Scarico fumi	
					Verticale	Orizzontale
Ø 80	TUBO	0.5 m M/F	1KWMA38A	0,5	0,5	1,0
		1 m M/F	1KWMA83A	1,0	1,0	2,0
		2 m M/F	1KWMA06K	2,0	2,0	4,0
	CURVA	45° F/F	1KWMA01K	1,2	2,2	
		45° M/F	1KWMA65A	1,2	2,2	
		90° F/F	1KWMA02K	2,0	3,0	
		90° M/F	1KWMA82A	1,5	2,5	
		90° M/F + Presa test	1KWMA70U	1,5	2,5	
	TRONCHETTO	con presa test	1KWMA16U	0,2	0,2	
		per scarico condensa	1KWMA55U	-	3,0	
	TEE	con scarico condensa	1KWMA05K	-	7,0	
	TERMINALE	aria a parete	1KWMA85A	2,0	-	
		fumi a parete con antivento	1KWMA86A	-	5,0	
	CAMINO	Aria/fumi sdoppiato 80/80	1KWMA84U	-	12,0	
		Solo uscita fumi Ø80	1KWMA83U + 1KWMA86U	-	4,0	
Ø 100	RIDUZIONE	da Ø80 a Ø100	1KWMA03U	0,0	0,0	
		da Ø100 a Ø80		1,5	3,0	
	TUBO	1 m M/F	1KWMA08K	0,4	0,4	0,8
	CURVA	45° M/F	1KWMA03K	0,6	1,0	
		90° M/F	1KWMA04K	0,8	1,3	
	TERMINALE	aria a parete	1KWMA14K	1,5	-	
		fumi a parete antivento	1KWMA29K	-	3,0	
Ø 60	TUBO	1 m M/F	010028X0	-	2.0	6.0
	CURVA	90° M/F	010029X0	-	6.0	
	RIDUZIONE	80 - 60	010030X0	-	8.0	
	TERMINALE	Fumi a parete	1KWMA90A	-	7.0	
	⚠	ATTENZIONE: CONSIDERATE LE ALTE PERDITE DI CARICO DEGLI ACCESSORI Ø60, UTILIZZARLI SOLO SE NECESSARIO ED IN CORRISPONDENZA DELL'ULTIMO TRATTO SCARICO FUMI.				

Collegamento a canne fumarie collettive

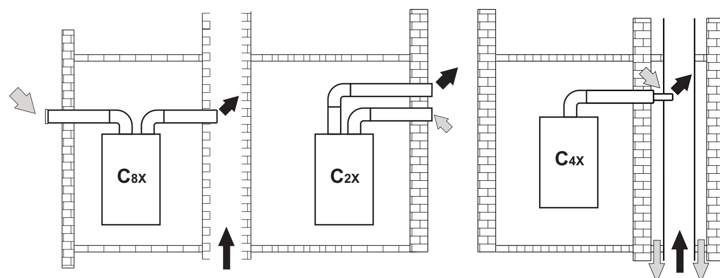


fig. 13 - Esempi di collegamento a canne fumarie (⇨ = Aria / ➡ = Fumi)

Tabella. 7 - Tipologia

Tipo	Descrizione
C2X	Aspirazione e scarico in canna fumaria comune (aspirazione e scarico nella medesima canna)
C4X	Aspirazione e scarico e in canne fumarie comuni separate, ma sottoposte a simili condizioni di vento
C8X	Scarico in canna fumaria singola o comune e aspirazione a parete
B3X	Aspirazione dal locale di installazione tramite condotto concentrico (che racchiude lo scarico) e scarico in canna fumaria comune a tiraggio naturale ⚠ IMPORTANTE - IL LOCALE DEVE ESSERE DOTATO DI VENTILAZIONE APPROPRIATA

Se si intende collegare la caldaia **TAURA D MCS** ad una canna fumaria collettiva o ad un camino singolo a tiraggio naturale, canna fumaria o camino devono essere espressamente progettati da personale tecnico professionalmente qualificato in conformità alle norme vigenti ed essere idonee per apparecchi a camera stagna dotati di ventilatore.

4. SERVIZIO E MANUTENZIONE

4.1 Regolazioni

Trasformazione gas di alimentazione

L'apparecchio può funzionare con alimentazione a gas Metano o G.P.L. e viene predisposto in fabbrica per l'uso di uno dei due gas, come chiaramente riportato sull'imballo e sulla targhetta dati tecnici dell'apparecchio stesso. Qualora si renda necessario utilizzare l'apparecchio con gas diverso da quello preimpostato, è necessario dotarsi dell'apposito kit di trasformazione e operare come indicato di seguito:

1. Sostituire gli ugelli al bruciatore principale, inserendo gli ugelli indicati in tabella dati tecnici al cap. 5, a seconda del tipo di gas utilizzato
2. Modificare il parametro relativo al tipo di gas:
   - portare la caldaia in modo stand-by
   - premere i tasti sanitario part. 1 e 2 - fig. 1 per 10 secondi: il display visualizza "**b01**" lampeggiante.
   - premere i tasti sanitario part. 1 e 2 - fig. 1 per impostare il parametro **00** (per il funzionamento a metano) oppure **01** (per il funzionamento a GPL).
   - premere i tasti sanitario part. 1 e 2 - fig. 1 per 10 secondi.
   - la caldaia torna in modo stand-by
3. Regolare le pressioni minima e massima al bruciatore (rif. paragrafo relativo), impostando i valori indicati in tabella dati tecnici per il tipo di gas utilizzato
4. Applicare la targhetta adesiva contenuta nel kit di trasformazione vicino alla targhetta dei dati tecnici per comprovare l'avvenuta trasformazione.

Attivazione modalità TEST

Premere contemporaneamente i tasti riscaldamento (part. 3 e 4 - fig. 1) per 5 secondi per attivare la modalità **TEST**. La caldaia si accende al massimo della potenza di riscaldamento impostata come al paragrafo successivo.

Sul display, i simboli riscaldamento e sanitario (fig. 14) lampeggiano; accanto verrà visualizzata la potenza riscaldamento.

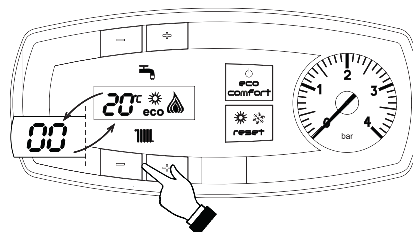


fig. 14 - Modalità TEST (potenza riscaldamento = 100%)

Premere i tasti riscaldamento (part. 3 e 4 - fig. 1) per aumentare o diminuire la potenza (Minima=0%, Massima=100%).

Premendo il tasto sanitario **"-"** (part. 1 - fig. 1) la potenza della caldaia viene regolata immediatamente al minimo (0%). Premendo il tasto sanitario **"+"** (part. 2 - fig. 1) la potenza della caldaia viene regolata immediatamente al massimo (100%).

Per disattivare la modalità TEST, premere contemporaneamente i tasti riscaldamento (part. 3 e 4 - fig. 1) per 5 secondi.

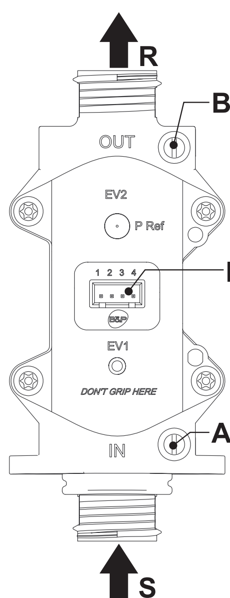
La modalità TEST si disabilità comunque automaticamente dopo 15 minuti.

Regolazione pressione al bruciatore

Questo apparecchio, essendo del tipo a modulazione di fiamma, ha due valori di pressione fissi: quello di minima e quello di massima, che devono essere quelli indicati in tabella dati tecnici in base al tipo di gas.

- Collegare un idoneo manometro alla presa di pressione **"B"** posta a valle della valvola gas.
- Attivare la modalità TEST (vedi cap. 4.1).
- Premendo il tasto Eco/Comfort per 2 secondi, si entra nella modalità Taratura valvola gas.
- La scheda si porta sull'impostazione "q02"; visualizzando, con una pressione dei tasti sanitario, il valore attualmente salvato.
- Se la pressione letta sul Manometro è diversa dalla pressione massima nominale, procedere ad incrementi/decrementi di 1 o 2 unità del parametro "q02" attraverso la pressione dei tasti sanitario: dopo ogni modifica, il valore viene memorizzato; attendere 10 secondi affinché la pressione si stabilizzi.
- Premere il tasto riscaldamento "-" (rif. 3 - fig. 1).
- La scheda si porta sull'impostazione "q01"; visualizzando, con una pressione dei tasti sanitario, il valore attualmente salvato.
- Se la pressione letta sul Manometro è diversa dalla pressione minima nominale, procedere ad incrementi/decrementi di 1 o 2 unità del parametro "q01" attraverso la pressione dei tasti sanitario: dopo ogni modifica, il valore viene memorizzato; attendere 10 secondi affinché la pressione si stabilizzi.
- Riverificare entrambe le regolazioni attraverso la pressione dei tasti riscaldamento ed eventualmente correggerle ripetendo la procedura descritta in precedenza.
- Premendo il tasto Eco/Comfort per 2 secondi, si ritorna alla modalità TEST.
- Disattivare la modalità TEST (vedi cap. 4.1).
- Scollegare il manometro.

A - Presa di pressione a monte
B - Presa di pressione a valle
I - Connessione elettrica Valvola gas
R - Uscita gas
S - Entrata gas



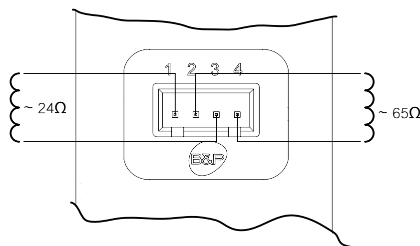


fig. 16 - Connessione valvola gas

TYPE SGV100
Pi max 65 mbar
24 Vdc - class B+A

fig. 15 - Valvola gas

Regolazione della potenza riscaldamento

Per regolare la potenza in riscaldamento posizionare la caldaia in funzionamento TEST (vedi sez. 4.1). Premere i tasti riscaldamento part. 3 - fig. 1 per aumentare o diminuire la potenza (minima = 00 - Massima = 100). Premendo il tasto **reset** entro 5 secondi, la potenza massima resterà quella appena impostata. Uscire dal funzionamento TEST (vedi sez. 4.1).

Menù configurazione

L'accesso al Menù di configurazione avviene premendo i tasti sanitario insieme per 10 secondi. Sono disponibili 7 parametri indicati dalla lettera "b": i quali non sono modificabili da Cronocomando Remoto.

Premendo i tasti Riscaldamento sarà possibile scorrere la lista dei parametri, rispettivamente in ordine crescente o decrescente. Per visualizzare o modificare il valore di un parametro basterà premere i tasti Sanitario: la modifica verrà salvata automaticamente.

Indice	Descrizione	Range	Default
b01	Selezione tipo gas	0=Metano	0=Metano
		1=GPL	
b02	Selezione tipo caldaia	1=Istantanea bitermico	1=Istantanea bitermico
		2=Istantanea monotermico	
		3=Solo riscald. (valv. 3 vie)	
		4=Solo riscald. (circolatore)	
b03	Selezione tipo camera combustione	0=Camera Stagna controllo combustione (senza PF)	0=Camera Stagna con controllo combustione
		1=Camera Aperta (con TF)	
		2=Camera Stagna (con PF)	
		3=Camera Stagna controllo Combustione (con TF su recuperatore)	
b04	Selezione tipo Scambiatore Primario (b03=0)	0=Piano	0=Piano
		1=Omega	
		2=--	
	Ininfluente sulla regolazione (b03=1)	--	0
	Ininfluente sulla regolazione (b03=2)	--	0
	Selezione tipo Scambiatore Primario (b03=3)	0=Piano	0=Piano
		1=Omega	
		2=--	
b05	Selezione funzionamento scheda relè LC32 (b02=1)	0=Valvola gas esterna	0=Valvola gas esterna
		1=Elettrovalvola caricamento impianto	
		2=Valvola 3 vie solare	
	Ininfluente sulla regolazione (b02=2)	--	0
	Ininfluente sulla regolazione (b02=3)	--	0
	Ininfluente sulla regolazione (b02=4)	--	0
b06	Frequenza Tensione di Rete	0=50Hz	0=50Hz
		1=60Hz	
b07	Tempo bruciatore acceso Comfort (b02=1)	0-20 secondi	5 secondi
	Ininfluente sulla regolazione (b02=2)	--	5
	Ininfluente sulla regolazione (b02=3)	--	5
	Ininfluente sulla regolazione (b02=4)	--	5

Note:

1. I parametri che presentano più di una descrizione variano il proprio funzionamento e/o range in relazione all'impostazione del parametro riportato tra parentesi.
2. I parametri che presentano più di una descrizione vengono ripristinati al valore di default qualora venga modificato il parametro riportato tra parentesi.

L'uscita dal Menù di configurazione avviene premendo i tasti sanitario insieme per 10 secondi oppure automaticamente dopo 2 minuti.

Menù service

L'acceso al Menù Service della scheda avviene premendo il tasto Reset per 20 secondi. Sono disponibili 4 sotto menù: premendo i tasti Riscaldamento sarà possibile scegliere, rispettivamente in ordine crescente o decrescente, "tS", "In", "Hi" oppure "rE". "tS" significa Menù Parametri Trasparenti, "In" significa Menù Informazioni, "Hi" significa Menù History: una volta selezionato il sotto menù, per accedervi, sarà necessaria un'ulteriore pressione del tasto Reset; "rE" significa Reset del Menù History: vedi descrizione.

"tS" - Menù Parametri Trasparenti

Sono disponibili 16 parametri indicati dalla lettera "P": i quali sono modificabili anche da Cronocomando Remoto.

Premendo i tasti Riscaldamento sarà possibile scorrere la lista dei parametri, rispettivamente in ordine crescente o decrescente. Per visualizzare o modificare il valore di un parametro basterà premere i tasti Sanitario: la modifica verrà salvata automaticamente.

Indice	Descrizione	Range	Default
P01	Offset rampa d'accensione	0-40	10
P02	Rampa riscaldamento	1-20°C/minuto	5°C/minuto
P03	Tempo attesa riscaldamento	0-10 minuti	2 minuti
P04	Post Circolazione riscaldamento	0-20 minuti	6 minuti
P05	Massimo setpoint utente riscaldamento	31-85°C	85°C
P06	Potenza massima riscaldamento	0-100%	100%
P07	Spegnimento bruciatore in sanitario (b02=1)	0=Fisso	0=Fisso
		1=Legato al setpoint	
		2=Solare(5)	
		3=Solare(10)	
		4=Solare(20)	
	Spegnimento bruciatore in sanitario (b02=2)	0=Fisso	0=Fisso
		1=Legato al setpoint	
		2=Solare(5)	
		3=Solare(10)	
		4=Solare(20)	
	Isteresi Bollitore (b02=3)	0-4°C	2°C
	Isteresi Bollitore (b02=4)	0-4°C	2°C
P08	Tempo attesa sanitario (b02=1)	0-60 secondi	30 secondi
	Tempo attesa sanitario (b02=2)	0-60 secondi	60 secondi
	Tempo attesa sanitario (b02=3)	0-60 secondi	30 secondi
	Tempo attesa sanitario (b02=4)	0-60 secondi	30 secondi
P09	Massimo setpoint utente sanitario (b02=1)	50-65°C	50°C
	Massimo setpoint utente sanitario (b02=2)	50-65°C	55°C
	Massimo setpoint utente sanitario (b02=3)	50-65°C	65°C
	Massimo setpoint utente sanitario (b02=4)	50-65°C	65°C
P10	Temperatura funzione Anti-inerzia (b02=1)	70-85°C	70°C
	Ininfluente sulla regolazione (b02=2)	--	0
	Temperatura mandata in sanitario (b02=3)	70-85°C	80°C
	Temperatura mandata in sanitario (b02=4)	70-85°C	80°C
P11	Post Circolazione funzione Anti-inerzia (b02=1)	0-5 Secondi	0 secondi
	Post Circolazione sanitario (b02=2)	0-60 Secondi	30 secondi
	Post Circolazione sanitario (b02=3)	0-60 Secondi	30 secondi
	Post Circolazione sanitario (b02=4)	0-60 Secondi	30 secondi
P12	Potenza massima sanitario	0-100%	100%
P13	Potenza minima assoluta	0-100%	0%
P14	Post-Ventilazione	0=Default	0=Default
		1=50 secondi	
P15	Offset limite CO2 (b03=0)	0 (Minimo) 30 (Massimo)	20
	Ininfluente sulla regolazione (b03=1)	--	20
	Ininfluente sulla regolazione (b03=2)	--	20
	Offset limite CO2 (b03=3)	0 (Minimo) 30 (Massimo)	20
P16	Intervento protezione scambiatore	0=No F43	10°C/secondo
		1-15=1-15°C/secondo	

Note:

1. I parametri che presentano più di una descrizione variano il proprio funzionamento e/o range in relazione all'impostazione del parametro riportato tra parentesi.
2. I parametri che presentano più di una descrizione vengono ripristinati al valore di default qualora venga modificato il parametro riportato tra parentesi.
3. Il parametro Potenza Massima Riscaldamento può essere modificato anche in Modalità Test.

Per tornare al Menù Service è sufficiente una pressione del tasto Reset. L'uscita dal Menù Service della scheda avviene premendo il tasto Reset per 20 secondi oppure automaticamente dopo 15 minuti.

"In" - Menù Informazioni

Sono disponibili 6 informazioni.

Premendo i tasti Riscaldamento sarà possibile scorrere la lista delle informazioni, rispettivamente in ordine crescente o decrescente. Per visualizzarne il valore basterà premere i tasti Sanitario.

Indice	Descrizione	Range
t01	Sensore NTC Riscaldamento (°C)	tra 05 e 125 °C
t02	Sensore NTC Sicurezza (°C)	tra 05 e 125 °C
t03	Sensore NTC Sanitario (°C)	tra 05 e 125 °C
t04	Sensore NTC Esterno (°C)	tra -30 e 70°C (I valori negativi lampeggiano)
L05	Potenza bruciatore attuale (%)	00%=Minimo, 100%=Massimo
F06	Resistenza Fiamma attuale (Ohm)	00-99 Ohm (-- = bruciatore spento)

Note:

1. In caso di Sensore danneggiato, la scheda visualizzerà i trattini.

Per tornare al Menù Service è sufficiente una pressione del tasto Reset. L'uscita dal Menù Service della scheda avviene premendo il tasto Reset per 20 secondi oppure automaticamente dopo 15 minuti.

"Hi" - Menù History

La scheda è in grado di memorizzare le ultime 11 anomalie: il dato Storico H1: rappresenta l'anomalia più recente che si è verificata; il dato Storico H10: rappresenta l'anomalia meno recente che si è verificata.

I codici delle anomalie salvate vengono visualizzati anche sul relativo menù del Cronocomando Remoto.

Premendo i tasti Riscaldamento sarà possibile scorrere la lista delle anomalie, rispettivamente in ordine crescente o decrescente. Per visualizzarne il valore basterà premere i tasti Sanitario.

Per tornare al Menù Service è sufficiente una pressione del tasto Reset. L'uscita dal Menù Service della scheda avviene premendo il tasto Reset per 20 secondi oppure automaticamente dopo 15 minuti.

"rE" - Reset History

Premendo per 3 secondi il tasto Eco/comfort sarà possibile cancellare tutte le anomalie memorizzate nel Menù History: automaticamente la scheda uscirà dal Menù Service, in modo da confermare l'operazione.

L'uscita dal Menù Service della scheda avviene premendo il tasto Reset per 20 secondi oppure automaticamente dopo 15 minuti.

4.2 Messa in servizio

Prima di accendere la caldaia

- Verificare la tenuta dell'impianto gas.
- Verificare la corretta precarica del vaso di espansione.
- Riempire l'impianto idraulico ed assicurare un completo sfiato dell'aria contenuta nella caldaia e nell'impianto.
- Verificare che non vi siano perdite di acqua nell'impianto, nei circuiti acqua sanitaria, nei collegamenti o in caldaia.
- Verificare l'esatto collegamento dell'impianto elettrico e la funzionalità dell'impianto di terra.
- Verificare che il valore di pressione gas per il riscaldamento sia quello richiesto.
- Verificare che non vi siano liquidi o materiali infiammabili nelle immediate vicinanze della caldaia

Verifiche durante il funzionamento

- Accendere l'apparecchio.
- Assicurarsi della tenuta del circuito del combustibile e degli impianti acqua.
- Controllare l'efficienza del camino e condotti aria-fumi durante il funzionamento della caldaia.
- Controllare che la circolazione dell'acqua, tra caldaia ed impianti, avvenga correttamente.
- Assicurarsi che la valvola gas moduli correttamente sia nella fase di riscaldamento che in quella di produzione d'acqua sanitaria.
- Verificare la buona accensione della caldaia, effettuando diverse prove di accensione e spegnimento, per mezzo del termostato ambiente o del comando remoto.
- Assicurarsi che il consumo del combustibile indicato al contatore, corrisponda a quello indicato nella tabella dati tecnici al cap. 5.
- Assicurarsi che senza richiesta di riscaldamento il bruciatore si accenda correttamente all'apertura di un rubinetto dell'acqua calda sanitaria. Controllare che durante il funzionamento in riscaldamento, all'apertura di un rubinetto dell'acqua calda, si arresti il circolatore riscaldamento, e vi sia produzione regolare di acqua sanitaria.
- Verificare la corretta programmazione dei parametri ed eseguire le eventuali personalizzazioni richieste (curva di compensazione, potenza, temperature, ecc.).

4.3 Manutenzione

Controllo periodico

Per mantenere nel tempo il corretto funzionamento dell'apparecchio, è necessario far eseguire da personale qualificato un controllo annuale che preveda le seguenti verifiche:

- I dispositivi di comando e di sicurezza (valvola gas, flussometro, termostati, ecc.) devono funzionare correttamente.
- Il circuito di evacuazione fumi deve essere in perfetta efficienza.
  (Caldaia a camera stagna: ventilatore, pressostato, ecc. - La camera stagna deve essere a tenuta: guarnizioni, pressacavi ecc.)
  (Caldaia a camera aperta: antirefoleur, termostato fumi, ecc.)
- I condotti ed il terminale aria-fumi devono essere liberi da ostacoli e non presentare perdite
- Il bruciatore e lo scambiatore devono essere puliti ed esenti da incrostazioni. Per l'eventuale pulizia non usare prodotti chimici o spazzole di acciaio.
- L'elettrodo deve essere libero da incrostazioni e correttamente posizionato.

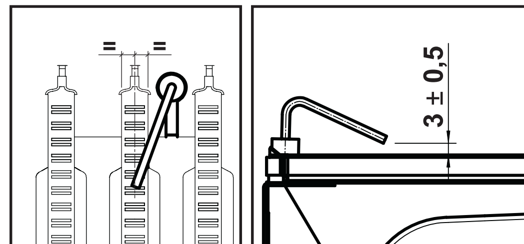


fig. 17 - Posizionamento elettrodo

- Gli impianti gas e acqua devono essere a tenuta.
- La pressione dell'acqua dell'impianto a freddo deve essere di circa 1 bar; in caso contrario riportarla a questo valore.
- La pompa di circolazione non deve essere bloccata.
- Il vaso d'espansione deve essere carico.
- La portata gas e la pressione devono corrispondere a quanto indicato nelle rispettive tabelle.

4.4 Risoluzione dei problemi

Diagnostica

La caldaia è dotata di un avanzato sistema di autodiagnosi. Nel caso di un'anomalia alla caldaia, il display lampeggia insieme al simbolo anomalia (part. 11 - fig. 1) indicando il codice dell'anomalia.

Vi sono anomalie che causano blocchi permanenti (contraddistinte con la lettera "**A**"): per il ripristino del funzionamento è sufficiente premere il tasto RESET (part. 6 - fig. 1) per 1 secondo oppure attraverso il RESET del cronocomando remoto (opzionale) se installato; se la caldaia non riparte è necessario risolvere l'anomalia.

Altre anomalie causano blocchi temporanei (contraddistinte con la lettera "**F**") che vengono ripristinati automaticamente non appena il valore rientra nel campo di funzionamento normale della caldaia.

Lista anomalie

Tabella. 8

Codice anomalia	Anomalia	Possibile causa	Soluzione
A01	Mancata accensione del bruciatore	Mancanza di gas	Controllare che l'afflusso di gas alla caldaia sia regolare e che sia stata eliminata l'aria dalle tubazioni
		Anomalia elettrodo di rivelazione/accensione	Controllare il cablaggio dell'elettrodo e che lo stesso sia posizionato correttamente e privo di incrostazioni
		Valvola gas difettosa	Verificare e sostituire la valvola a gas
		Cablaggio valvola gas interrotto	Verificare il cablaggio
		Potenza di accensione troppo bassa	Regolare la potenza di accensione
A02	Segnale fiamma presente con bruciatore spento	Anomalia elettrodo	Verificare il cablaggio dell'elettrodo di ionizzazione
		Anomalia scheda	Verificare la scheda
A03	Intervento protezione sovra-temperatura	Sensore riscaldamento danneggiato	Controllare il corretto posizionamento e funzionamento del sensore di riscaldamento
		Mancanza di circolazione d'acqua nell'impianto	Verificare il circolatore
		Presenza aria nell'impianto	Sfiatare l'impianto
F04	Anomalia parametri scheda	Errata impostazione parametro scheda	Verificare ed eventualmente modificare il parametro scheda
F05	Anomalia pressostato fumi (contatto non chiude)	Errata impostazione parametro scheda	Verificare ed eventualmente modificare il parametro scheda
	Anomalia ventilatore	Cablaggio interrotto	Verificare il cablaggio
		Ventilatore difettoso	Verificare il ventilatore
		Anomalia scheda	Verificare la scheda
A06	Mancanza fiamma dopo fase di accensione	Bassa pressione nell'impianto gas	Verificare la pressione dal gas
		Taratura pressione minima bruciatore	Verificare le pressioni

Codice anomalia	Anomalia	Possibile causa	Soluzione
F07	Anomalia parametri scheda	Errata impostazione parametro scheda	Verificare ed eventualmente modificare il parametro scheda
A09	Anomalia valvola gas	Cablaggio interrotto	Verificare il cablaggio
		Valvola gas difettosa	Verificare ed eventualmente sostituire la valvola gas
F10	Anomalia sensore di mandata 1	Sensore danneggiato	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
		Cablaggio in corto circuito	
		Cablaggio interrotto	
F11	Anomalia sensore sanitario	Sensore danneggiato	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
		Cablaggio in corto circuito	
		Cablaggio interrotto	
F14	Anomalia sensore di mandata 2	Sensore danneggiato	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
		Cablaggio in corto circuito	
		Cablaggio interrotto	
A16	Anomalia valvola gas	Cablaggio interrotto	Verificare il cablaggio
		Valvola gas difettosa	Verificare ed eventualmente sostituire la valvola gas
F20	Anomalia controllo combustione	Anomalia ventilatore	Verificare ventilatore e cablaggio ventilatore
		Diaframma errato	Verificare ed eventualmente sostituire il diaframma
		Camino non correttamente dimensionato oppure ostruito	Verificare il camino
A21	Anomalia cattiva combustione	Anomalia F20 generata 6 volte negli ultimi 10 minuti	Vedi anomalia F20
A23	Anomalia parametri scheda	Errata impostazione parametro scheda	Verificare ed eventualmente modificare il parametro scheda
A24	Anomalia parametri scheda	Errata impostazione parametro scheda	Verificare ed eventualmente modificare il parametro scheda
F34	Tensione di alimentazione inferiore a 180V.	Problemi alla rete elettrica	Verificare l'impianto elettrico
F35	Frequenza di rete anomala	Problemi alla rete elettrica	Verificare l'impianto elettrico
F37	Pressione acqua impianto non corretta	Pressione troppo bassa	Caricare impianto
		Pressostato acqua non collegato o danneggiato	Verificare il sensore
F39	Anomalia sonda esterna	sonda danneggiata o corto circuito cablaggio	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
		sonda scollegata dopo aver attivato la temperatura scorrevole	Ricollegare la sonda esterna o disabilitare la temperatura scorrevole
A41	Posizionamento sensori	Sensore mandata o sensore sanitario staccato dal tubo	Controllare il corretto posizionamento e funzionamento dei sensori
F42	Anomalia sensore riscaldamento	Sensore danneggiato	Sostituire il sensore
F43	Intervento protezione scambiatore.	Mancanza di circolazione H_2O impianto	Verificare il circolatore
		Aria nell'impianto	Sfiatare l'impianto
F50	Anomalia Valvola Gas	Cablaggio Operatore modulante interrotto	Verificare il cablaggio
		Valvola Gas difettosa	Verificare ed eventualmente sostituire la valvola gas
A51	Anomalia Cattiva combustione	Ostruzione camino scarico/aspirazione	Verificare il camino

5. CARATTERISTICHE E DATI TECNICI

Tabella. 9 - Legenda figure cap. 5

5	Camera stagna	29	Collettore uscita fumi
7	Entrata gas	32	Circolatore riscaldamento
8	Uscita acqua sanitaria	36	Sfiato aria automatico
9	Entrata acqua sanitaria	38	Flussostato
10	Mandata impianto	42	Sensore di temperatura sanitaria
11	Ritorno impianto	44	Valvola gas
14	Valvola di sicurezza	56	Vaso di espansione
16	Ventilatore	72	Termostato ambiente (non fornito)
19	Camera combustione	74	Rubinetto di riempimento impianto
20	Gruppo bruciatori	81	Elettrodo d'accensione e rilevazione
21	Ugello principale	114	Pressostato acqua
22	Bruciatore	138	Sonda esterna
26	Isolante camera di combustione	139	Unità ambiente
27	scambiatore in rame per riscaldamento e sanitario	187	Diaframma fumi
28	Collettore fumi	278	Sensore doppio (Sicurezza + Riscaldamento)

5.1 Vista generale e componenti principali

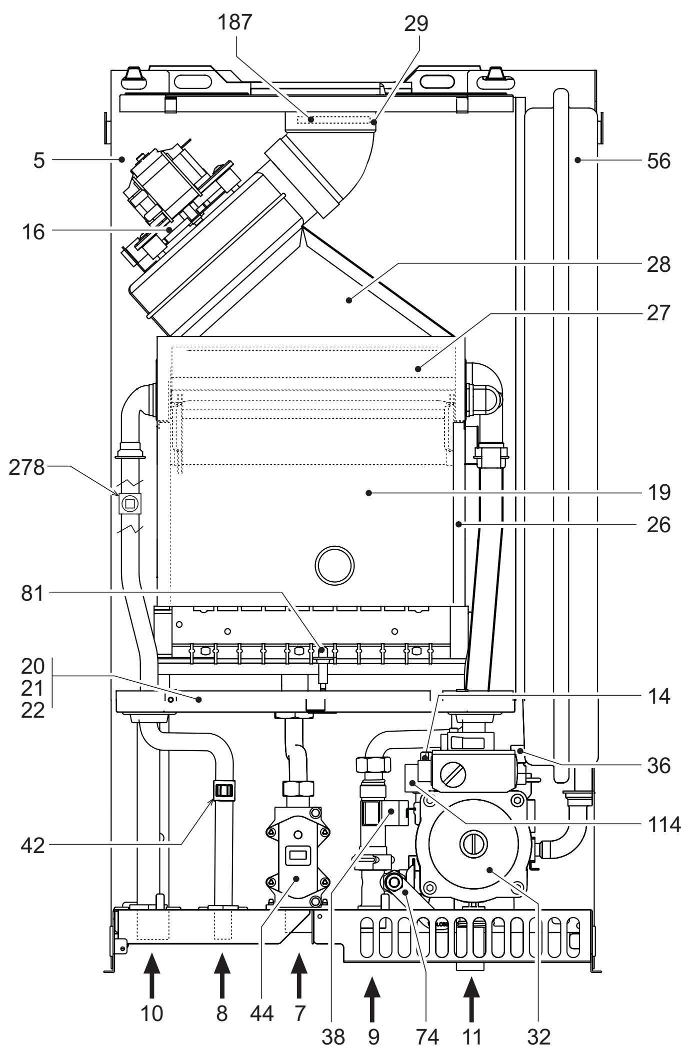


fig. 18 - Vista generale TAURA D 24 MCS

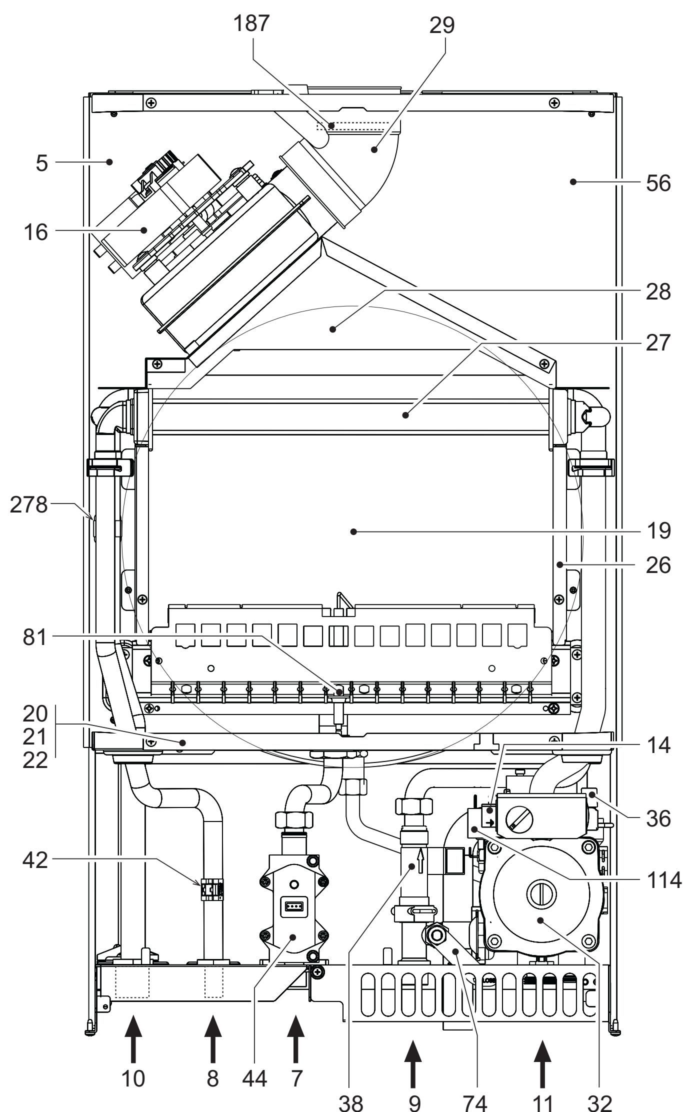


fig. 19 - Vista generale TAURA D 32 MCS

5.2 Schemi idraulici

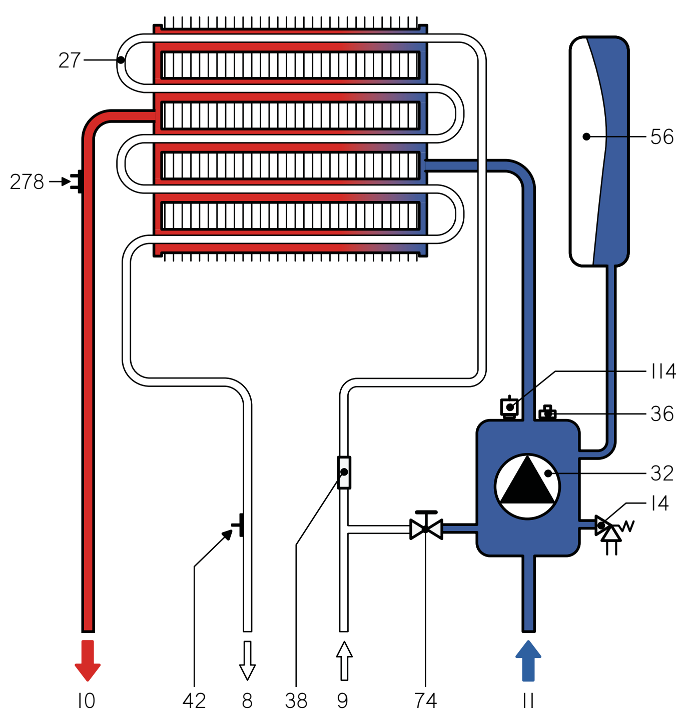


fig. 20 - Circuito Riscaldamento

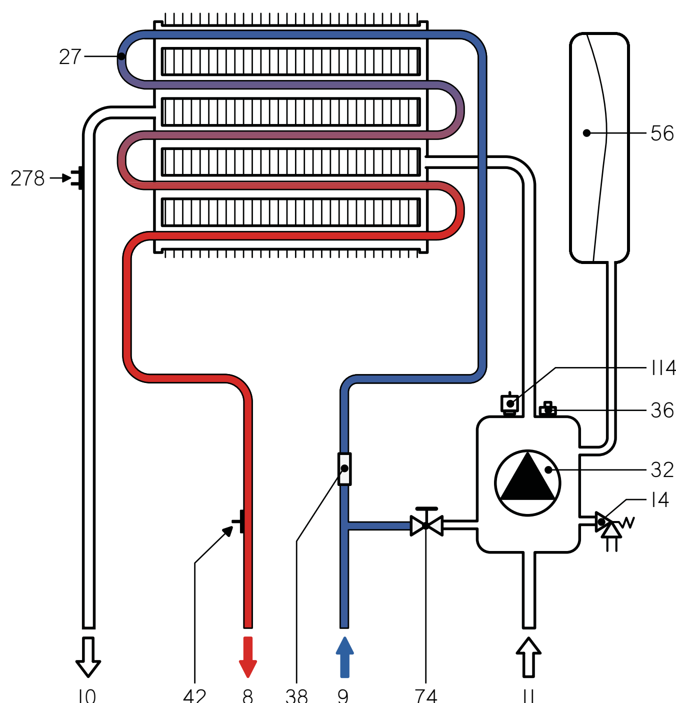


fig. 21 - Circuito Sanitario

5.3 Tabella dati tecnici

Dato	Unità	TAURA D 24 MCS	TAURA D 32 MCS	
Portata termica max	kW	25.8	34.4	(Q)
Portata termica min	kW	8.3	11.5	(Q)
Potenza Termica max riscaldamento	kW	24.0	32.0	(P)
Potenza Termica min riscaldamento	kW	7.2	9.9	(P)
Potenza Termica max sanitario	kW	24.0	32.0	
Potenza Termica min sanitario	kW	7.2	9.9	
Rendimento Pmax (80-60°C)	%	93.0	93.1	
Rendimento 30%	%	90.5	91.0	
Classe efficienza direttiva 92/42 EEC	-	★★★		
Classe di emissione NOx	-	3 (<150 mg/kWh)		(NOx)
Ugelli bruciatore G20	n° x Ø	11 x 1.35	15 x 1.35	
Pressione gas alimentazione G20	mbar	20.0	20.0	
Pressione gas max al bruciatore (G20)	mbar	12.0	12.0	
Pressione gas min al bruciatore (G20)	mbar	1.5	1.5	
Portata gas max G20	m^3/h	2.73	3.64	
Portata gas min G20	m^3/h	0.88	1.22	
Ugelli bruciatore G31	n° x Ø	11 x 0.79	15 x 0.79	
Pressione gas alimentazione G31	mbar	37	37	
Pressione gas max al bruciatore (G31)	mbar	35.0	35.0	
Pressione gas min al bruciatore (G31)	mbar	5.0	5.0	
Portata gas max G31	kg/h	2.00	2.69	
Portata gas min G31	kg/h	0.65	0.90	
Pressione max esercizio riscaldamento	bar	3	3	(PMS)
Pressione min esercizio riscaldamento	bar	0.8	0.8	
Temperatura max riscaldamento	°C	90	90	(tmax)
Contenuto acqua riscaldamento	litri	1.0	1.2	
Capacità vaso di espansione riscaldamento	litri	7	10	
Pressione precarica vaso di espansione riscaldamento	bar	1	1	
Pressione max di esercizio sanitario	bar	9	9	(PMW)
Pressione min di esercizio sanitario	bar	0.25	0.25	
Contenuto acqua sanitario	litri	0.3	0.5	
Portata sanitaria Dt 25°C	l/min	13.7	18.3	
Portata sanitaria Dt 30°C	l/min	11.4	15.2	(D)
Grado protezione	IP	X5D	X5D	
Tensione di alimentazione	V/Hz	230V/50Hz	230V/50Hz	
Potenza elettrica assorbita	W	110	135	
Potenza elettrica assorbita sanitario	W	40	55	
Peso a vuoto	kg	30	35	
Tipo di apparecchio		C_{12}-C_{22}-C_{32}-C_{42}-C_{52}-C_{62}-C_{72}-C_{82}-B_{22}		
PIN CE		0461BR0842		

5.4 Diagrammi

Diagrammi pressione - potenza

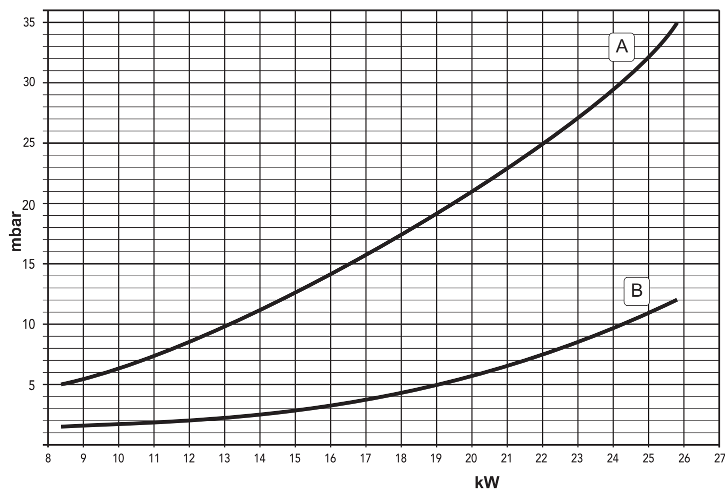


fig. 22 - Diagramma pressione - potenza (TAURA D 24 MCS)

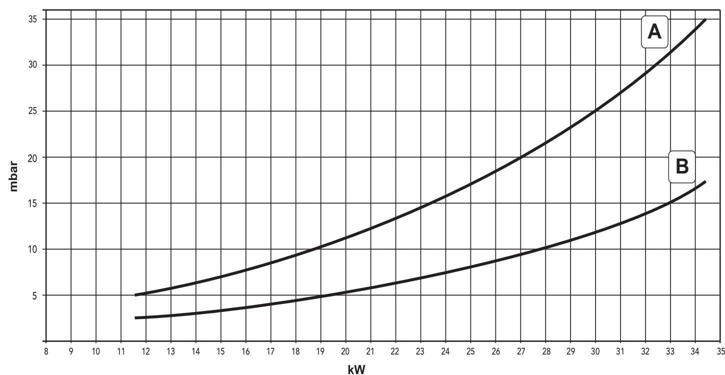


fig. 23 - Diagramma pressione - potenza (TAURA D 32 MCS)

A = GPL - **B =** METANO

Perdite di carico / prevalenza circolatori

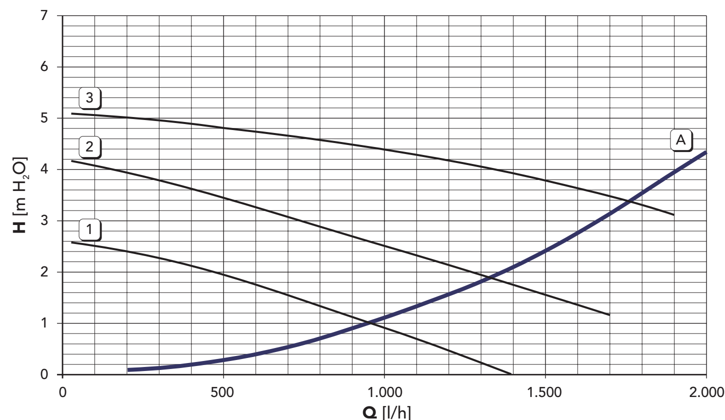


fig. 24 - Perdite di carico / prevalenza circolatori (TAURA D 24 MCS)

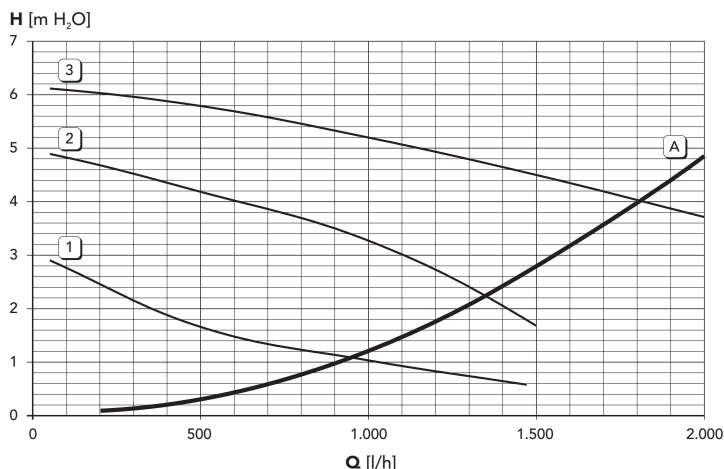


fig. 25 - Perdite di carico / prevalenza circolatori (TAURA D 32 MCS)

A = Perdite di carico caldaia - **1,2 e 3 =** Velocità circolatore

5.5 Schema elettrico

1kΩ
81
ABM01
X5
X3
X4
X1
X2 AUX
F3.15AF 250V MAX.
114 38 42 278
44
72 138 139
32 16
N L L N
230V 50 Hz

fig. 26 - Circuito elettrico



Attenzione: Prima di collegare il **termostato ambiente** o il **cronocomando remoto**, togliere il ponticello sulla morsettiera.

ES

1. ADVERTENCIAS GENERALES

- Leer atentamente las advertencias de este manual de instrucciones.
- Una vez instalada la caldera, mostrar su funcionamiento al usuario y entregarle este manual de instrucciones, el cual es parte integrante y esencial del producto y debe guardarse con esmero para poderlo consultar en cualquier momento.
- La instalación y el mantenimiento han de ser efectuados por parte de personal profesional cualificado, según las normas vigentes y las instrucciones del fabricante. Se prohíbe manipular cualquier dispositivo de regulación precintado.
- Una instalación incorrecta del equipo o la falta del mantenimiento apropiado puede causar daños materiales o personales. El fabricante no se hace responsable por los daños provocados por una instalación o un uso incorrectos y, en cualquier caso, por el incumplimiento de las instrucciones.
- Antes de efectuar cualquier operación de limpieza o mantenimiento, desconecte el aparato de la red de alimentación eléctrica mediante el interruptor de la instalación u otro dispositivo de corte.
- En caso de avería o funcionamiento incorrecto del aparato, desconectarlo y hacerlo reparar únicamente por técnicos cualificados. Acudir exclusivamente a personal cualificado. Las reparaciones del aparato y las sustituciones de los componentes han de ser efectuadas solamente por personal profesionalmente cualificado, utilizando recambios originales. En caso contrario, puede comprometerse la seguridad del aparato.
- Este aparato se ha de destinar sólo al uso para el cual ha sido expresamente proyectado. Todo otro uso ha de considerarse impropio y, por lo tanto, peligroso.
- No dejar los elementos del embalaje al alcance de los niños ya que son peligrosos.
- Las imágenes contenidas en este manual son una representación simplificada del producto. Dicha representación puede presentar leves diferencias sin importancia con respecto al producto suministrado.

2. INSTRUCCIONES DE USO

2.1 Presentación

TAURA D MCS es un generador térmico de alto rendimiento para calefacción y producción de agua caliente sanitaria, alimentado con gas natural y dotado de quemador atmosférico con encendido electrónico, cámara estanca de ventilación forzada y sistema de control con microprocesador, para instalar en el interior o en un sitio exterior parcialmente protegido (según la norma EN 297/A6) con temperaturas no inferiores a -5 °C.

2.2 Panel de mandos

Panel

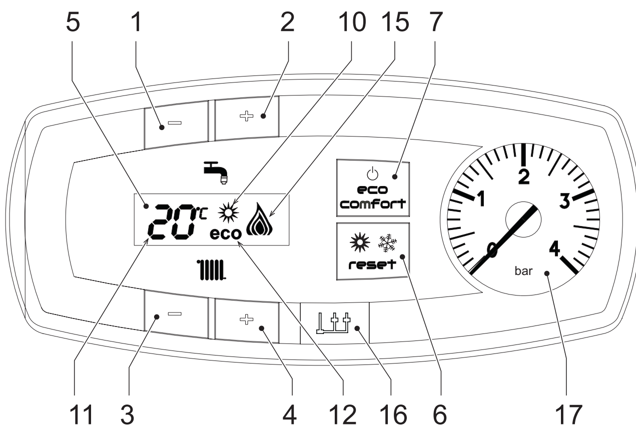


fig. 1 - Panel de control

Leyenda del panel fig. 1

- **1** Tecla para disminuir la temperatura del ACS
- **2** Tecla para aumentar la temperatura del ACS
- **3** Tecla para disminuir la temperatura de calefacción
- **4** Tecla para aumentar la temperatura de calefacción
- **5** Pantalla
- **6** Tecla de rearme - selección de modo Verano/Invierno - Menú "Temperatura adaptable"
- **7** Tecla para seleccionar el modo Economy/Comfort - Encendido/Apagado del aparato
- **10** Indicación de modo Verano
- **11** Indicación de multifunción
- **12** Indicación de modo Eco (Economy)
- **15** Indicación de quemador encendido y potencia actual (parpadeante durante la función de anomalía de combustión)
- **16** Conexión para Service Tool
- **17** Higrómetro

Indicación durante el funcionamiento

Calefacción

Durante la demanda de calefacción (generada por termostato de ambiente o reloj programador a distancia), en la pantalla (11 - fig. 1) aparecen la temperatura actual de ida a calefacción y, durante el tiempo de espera, la expresión **"d2"**.

Agua caliente sanitaria

Cuando hay una demanda de agua sanitaria generada por una extracción, en la pantalla (11 - fig. 1) aparece la temperatura actual de salida del ACS alternada con la indicación **"SA"** (sanitaria), además del código **"d1"** durante el tiempo de espera.

Anomalía

En caso de anomalía (véase cap. 4.4) la pantalla (11 - fig. 1) muestra el código de fallo y **"d3"** y **"d4"** durante el tiempo de espera de seguridad.

2.3 Encendido y apagado

Conexión a la red eléctrica

- Durante los 5 primeros segundos, en la pantalla se visualiza la versión del software de la tarjeta.
- Abrir la llave del gas ubicada antes de la caldera.
- En adelante, la caldera se pondrá en marcha automáticamente cada vez que se extraiga agua caliente sanitaria o haya una demanda de calefacción generada por el termostato de ambiente o el reloj programador a distancia.

Apagado y encendido de la caldera

Pulsar la tecla **on/off** (7 - fig. 1) durante 5 segundos.

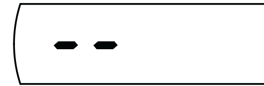


fig. 2 - Apagado de la caldera

Cuando la caldera se apaga, la tarjeta electrónica permanece conectada. Se desactivan la producción de agua sanitaria y la calefacción. El sistema antihielo permanece operativo. Para reactivar la caldera, pulsar nuevamente la tecla **on/off** (7 fig. 1) durante 5 segundos.

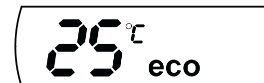


fig. 3

La caldera se pondrá en marcha cada vez que se extraiga agua caliente sanitaria o haya una demanda generada por el termostato de ambiente o del reloj programador a distancia.



Si la caldera se desconecta de la electricidad o del gas, el sistema antihielo no funciona. Antes de una inactividad prolongada durante el invierno, a fin de evitar daños causados por las heladas, se aconseja descargar toda el agua de la caldera (sanitaria y de calefacción) o descargar sólo el agua sanitaria e introducir un anticongelante apropiado en la instalación de calefacción, según lo indicado en la sec. 3.3.

2.4 Regulaciones

Conmutación Verano / Invierno

Pulsar la tecla **verano/invierno** (6 - fig. 1) durante dos segundos.

En la pantalla se visualiza el símbolo Verano (10 - fig. 1): la caldera sólo suministra agua sanitaria. El sistema antihielo permanece operativo.

Para desactivar la modalidad Verano, pulsar nuevamente la tecla **verano/invierno** (6 - fig. 1) durante dos segundos.

Regulación de la temperatura de calefacción

Mediante las teclas de ajuste de la calefacción (3 y 4 - fig. 1) se puede variar la temperatura desde un mínimo de 30 °C hasta un máximo de 85 °C, pero se aconseja no hacer funcionar la caldera a menos de 45 °C.

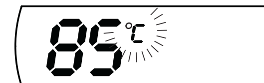


fig. 4

Regulación de la temperatura del agua sanitaria

Mediante las teclas (1 y 2 - fig. 1) se puede regular la temperatura del agua sanitaria entre 40 °C y 50 °C.

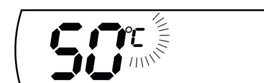


fig. 5

Regulación de la temperatura ambiente (con termostato de ambiente opcional)

Mediante el termostato de ambiente, programar la temperatura deseada en el interior de la vivienda. Si no se dispone de termostato de ambiente, la caldera mantiene el agua de calefacción a la temperatura de ida prefijada.

Regulación de la temperatura ambiente (con el reloj programador a distancia opcional)

Mediante el reloj programador a distancia, programar la temperatura ambiente deseada en el interior de la vivienda. La caldera regulará el agua de la calefacción en función de la temperatura ambiente requerida. Por lo que se refiere al funcionamiento con el reloj programador a distancia, consultar su manual de uso.

Selección ECO/COMFORT

El equipo está dotado de un dispositivo que asegura una elevada velocidad de suministro de agua caliente sanitaria con el máximo confort para el usuario. Cuando el dispositivo está activado (modo COMFORT), el agua de la caldera se mantiene caliente y esto permite disponer de agua a la temperatura deseada al abrir el grifo, sin tener que esperar.

El usuario puede desactivar este dispositivo y volver al modo ECO pulsando la tecla **eco/comfort** (7 - fig. 1). En modo ECO, la pantalla muestra el símbolo correspondiente (12 - fig. 1). Para volver al modo COMFORT, pulsar otra vez la tecla **eco/comfort** (7 - fig. 1).

Temperatura adaptable

Si está instalada la sonda exterior (opcional), el sistema de regulación de la caldera funciona con “Temperatura adaptable”. En esta modalidad, la temperatura del circuito de calefacción se regula en función de las condiciones climáticas exteriores, con el fin de garantizar mayor confort y ahorro de energía durante todo el año. En particular, cuando aumenta la temperatura exterior disminuye la temperatura de ida a la calefacción, de acuerdo con una “curva de compensación” determinada.

Durante el funcionamiento con temperatura adaptable, la temperatura programada mediante las teclas de calefacción fig. 1 (3 -) pasa a ser la temperatura máxima de ida a la instalación Se aconseja definir el valor máximo para que la instalación pueda regular la temperatura en todo el campo útil de funcionamiento.

La caldera debe ser configurada por un técnico a la hora de la instalación. Más tarde, el usuario puede realizar modificaciones de acuerdo con sus preferencias.

Curva de compensación y desplazamiento de las curvas

Pulsando la tecla **reset** (6 - fig. 1) 5 segundos se entra en el menú "Temperatura adaptable"; parpadea "CU" ().

Con las teclas sanitario (1 - fig. 1) regular la curva entre 1 y 10 según la característica. Si se elige la curva 0, la regulación de temperatura adaptable queda inhabilitada.

Pulsando las teclas de la calefacción (3 - fig. 1) se accede al desplazamiento paralelo de las curvas; parpadea "OF" (). Con las teclas sanitario (1 - fig. 1) regular el desplazamiento paralelo de las curvas según la característica (fig. 6).

Pulsando nuevamente la tecla **RESET** (6 - fig. 1) 5 segundos se sale del menú “Temperatura adaptable”.

Si la temperatura ambiente es inferior al valor deseado, se aconseja definir una curva de orden superior, y viceversa. Probar con aumentos o disminuciones de una unidad y controlar el resultado en el ambiente.

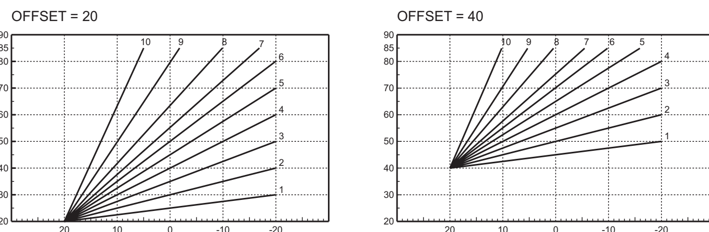


fig. 6 - Ejemplo de desplazamiento paralelo de las curvas de compensación

Ajustes desde el reloj programador a distancia

Si la caldera tiene conectado el reloj programador a distancia (opcional), los ajustes descritos anteriormente se efectúan según lo indicado en la tabla 1.

Tabla. 1

Regulación de la temperatura de calefacción	La regulación se puede efectuar desde el menú del reloj programador a distancia o desde el panel de mandos de la caldera.
Regulación de la temperatura del agua sanitaria	La regulación se puede efectuar desde el menú del reloj programador a distancia o desde el panel de mandos de la caldera.
Conmutación Verano / Invierno	La modalidad Verano tiene prioridad sobre la demanda de calefacción desde el reloj programador a distancia.
Selección Eco/Confort	La selección sólo se puede efectuar desde el panel de mandos de la caldera.

Regulación de la presión hidráulica de la instalación

La presión de carga con la instalación fría, leída en el higrómetro de la caldera (2 - fig. 7), tiene que ser de aproximadamente 1,0 bar. Si la presión de la instalación cae por debajo del mínimo admisible, la caldera se apaga y el display muestra la anomalía **F37**. Abrir la llave de llenado 1 fig. 7 (**A** = abierta - **B** = cerrada) hasta que la presión vuelva a su valor inicial. Al finalizar la operación, cerrar siempre la llave de llenado.

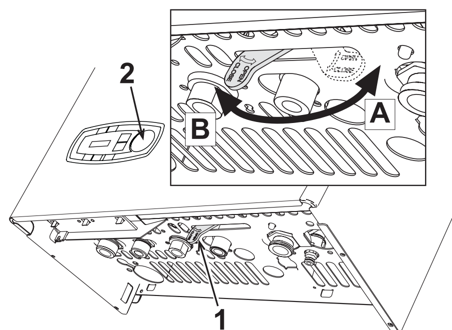


fig. 7 - Llave de llenado

3. INSTALACIÓN

3.1 Disposiciones generales

LA CALDERA TIENE QUE SER INSTALADA ÚNICAMENTE POR PERSONAL ESPECIALIZADO Y DEBIDAMENTE CUALIFICADO, RESPETANDO TODAS LAS INSTRUCCIONES DEL PRESENTE MANUAL TÉCNICO, LAS LEYES NACIONALES Y LOCALES ASÍ COMO LAS REGLAS DE LA TÉCNICA.

3.2 Lugar de instalación

El circuito de combustión es estanco respecto al ambiente de instalación, por lo cual el aparato puede instalarse en cualquier habitación. No obstante, el local de instalación debe ser lo suficientemente aireado para evitar situaciones de peligro si hubiera una pérdida de gas. La Directiva CE 90/396 establece esta norma de seguridad para todos los aparatos que funcionan con gas, incluidos los de cámara estanca.

El aparato es adecuado para funcionar en un lugar parcialmente protegido según la norma EN 297 pr A6, con una temperatura mínima de -5°C. Se aconseja instalar la caldera debajo del alero del techo, en un balcón o en un nicho resguardado.

En cualquier caso, la caldera se ha de instalar en un lugar donde no haya polvo, gases corrosivos ni objetos o materiales inflamables.

La caldera, preparada para fijarse a la pared, se suministra con un soporte de enganche. Fijar el soporte a la pared, según las cotas indicadas en la figura de la portada y engancharle la caldera. Es posible solicitar una plantilla metálica para marcar los puntos de taladrado en la pared. La fijación a la pared debe ser firme y estable.

Si el aparato se instala dentro de un mueble o se adosa a otros elementos, ha de quedar un espacio libre para desmontar la carcasa y realizar las actividades normales de mantenimiento

3.3 Conexiones hidráulicas

Advertencias

La salida de la válvula de seguridad se ha de conectar a un embudo o tubo de recogida para evitar que se derrame agua al suelo en caso de sobrepresión en el circuito de calefacción. Si no se cumple esta advertencia, en el caso de que actúe la válvula de descarga y se inunde el local, el fabricante de la caldera no se considerará responsable.

Antes de efectuar la conexión, controlar que el equipo esté preparado para funcionar con el tipo de combustible disponible y limpiar esmeradamente todos los tubos de la instalación.

Efectuar las conexiones de acuerdo con el dibujo de la portada y los símbolos presentes en el equipo.

Características del agua de la instalación

En presencia de agua de dureza superior a 25° Fr (1 °F = 10 ppm $CaCO_3$), es necesario usar agua adecuadamente tratada a fin de evitar posibles incrustaciones en la caldera.

Sistema antihielo, líquidos anticongelantes, aditivos e inhibidores

Si es necesario, se permite utilizar líquidos anticongelantes, aditivos e inhibidores, a condición de que el fabricante de dichos productos garantice que están indicados para este uso y que no dañan el intercambiador de la caldera ni otros componentes o materiales del aparato o de la instalación. Se prohíbe usar líquidos anticongelantes, aditivos e inhibidores genéricos, que no estén expresamente indicados para el uso en instalaciones térmicas o sean incompatibles con los materiales de la caldera y de la instalación.

3.4 Conexión del gas

El gas se ha de conectar al correspondiente empalme (ver figura en portada) según la normativa en vigor, con un tubo metálico rígido o con un tubo flexible de pared continua de acero inoxidable, interponiendo una llave de corte del gas entre la instalación y la caldera. Controlar que todas las conexiones del gas sean estancas.

3.5 Conexiones eléctricas

Advertencias

El equipo se debe conectar a una toma de tierra eficaz, según lo establecido por las normas de seguridad. Solicitar a un técnico especializado que controle la eficacia y la compatibilidad de la instalación de tierra. El fabricante no se hace responsable por daños debidos a la falta de puesta a tierra de la instalación.

La caldera se suministra con un cable de conexión a la red eléctrica de tipo "Y" sin enchufe. El enlace a la red se ha de efectuar con una conexión fija y un interruptor bipolar cuyos contactos tengan una apertura no inferior a 3 mm, interponiendo fusibles de 3 A como máximo entre la caldera y la línea. Es importante respetar las polaridades (LÍNEA: cable marrón / NEUTRO: cable azul/TIERRA: cable amarillo-verde) de las conexiones a la línea eléctrica.

El cable de alimentación del equipo no debe ser sustituido por el usuario. Si el cable se daña, apagar el equipo y llamar a un técnico autorizado para que lo sustituya. Para la sustitución, utilizar sólo cable **HAR H05 VV-F** de 3x0,75 mm2 con diámetro exterior de 8 mm como máximo.

Termostato de ambiente (opcional)

ATENCIÓN: EL TERMOSTATO DE AMBIENTE DEBE TENER LOS CONTACTOS LIBRES DE POTENCIAL. SI SE CONECTAN 230 V A LOS BORNES DEL TERMOSTATO DE AMBIENTE, LA TARJETA ELECTRÓNICA SE DAÑA IRREMEDIABLEMENTE.

Al conectar un mando a distancia o un temporizador, no tomar la alimentación de estos dispositivos de sus contactos de interrupción. Conectarlos directamente a la red o a las pilas, según el tipo de dispositivo.

Acceso a la regleta eléctrica

Seguir las indicaciones de la fig. 8 para acceder a la regleta de conexiones eléctricas. La posición de los bornes para las diferentes conexiones también se ilustra en el esquema eléctrico de la fig. 26.

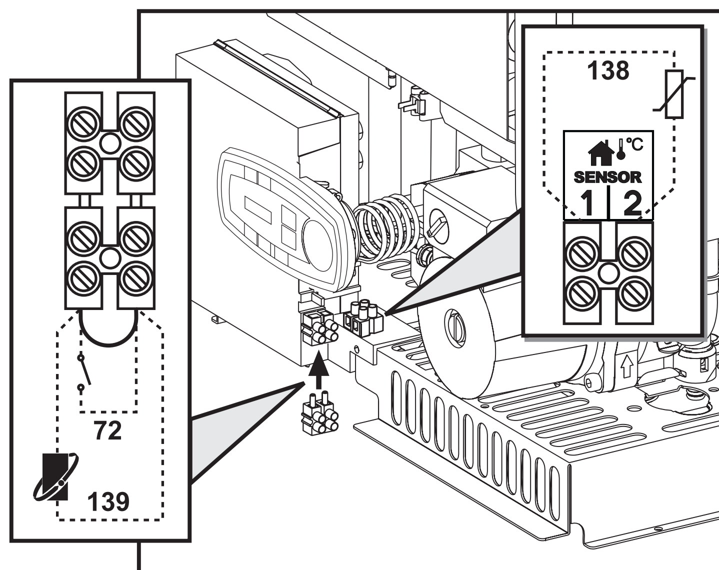


fig. 8 - Acceso a la regleta eléctrica

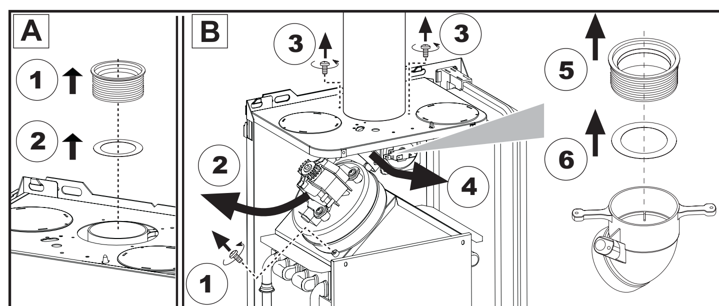
3.6 Conductos de humos

Advertencias

El equipo es de tipo C con cámara estanca y tiro forzado, la entrada de aire y la salida de humos deben conectarse a sistemas como los que se indican más adelante. El equipo está homologado para funcionar con todas las configuraciones de chimeneas **Cny** indicadas en la placa de datos técnicos. Sin embargo, es posible que algunas configuraciones estén limitadas o prohibidas por leyes, normas o reglamentos locales. Antes de efectuar la instalación, controlar y respetar escrupulosamente las normas pertinentes. Respetar también las disposiciones sobre la posición de los terminales en la pared o en el techo y las distancias mínimas a ventanas, paredes, aberturas de aireación, etc.

Diafragmas

Para utilizar la caldera es necesario montar los diafragmas que se incluyen en el suministro. Controlar que el diafragma, si se utiliza, de la caldera sea del tipo correcto y esté bien colocado.



A Sustitución del diafragma **con la caldera no instalada**
B Sustitución del diafragma con **la caldera y los conductos de evacuación de los humos instalados**

Conexión con tubos coaxiales

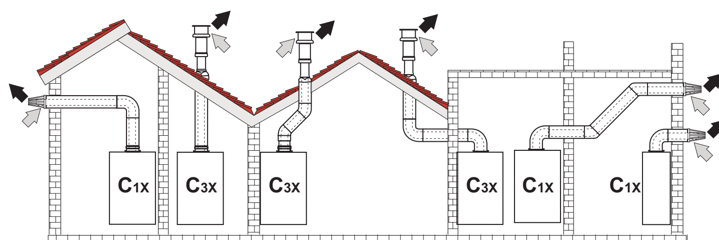


fig. 9 - Ejemplos de conexión con tubos coaxiales (= aire / = humos)

Tabla. 2 - Tipo

Tipo	Descripción
C1X	Aspiración y evacuación horizontales en pared
C3X	Aspiración y evacuación verticales en el techo

Para la conexión coaxial, montar en el equipo uno de los siguientes accesorios iniciales. Para las cotas de taladrado en la pared, ver la figura de portada.

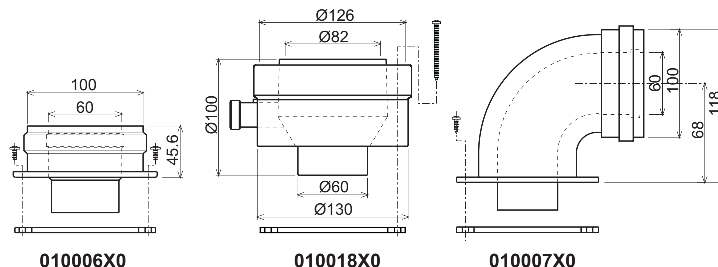


fig. 10 - Accesorios iniciales para conductos coaxiales

Tabla. 3 - Diafragmas para conductos coaxiales

	Coaxial 60/100		Coaxial 80/125	
Longitud máxima permitida	5 m		10 m	
Factor de reducción del codo de 90°	1 m		0,5 m	
Factor de reducción del codo de 45°	0,5 m		0,25 m	
Diafragma indicado	0 ÷ 2 m	**Modelo** **TAURA D 24 MCS** = Ø 43 **TAURA D 32 MCS** = Ø 45	0 ÷ 3 m	**Modelo** **TAURA D 24 MCS** = Ø 43 **TAURA D 32 MCS** = Ø 45
	2 ÷ 5 m	sin diafragma	3 ÷ 10 m	sin diafragma

Conexión con tubos separados

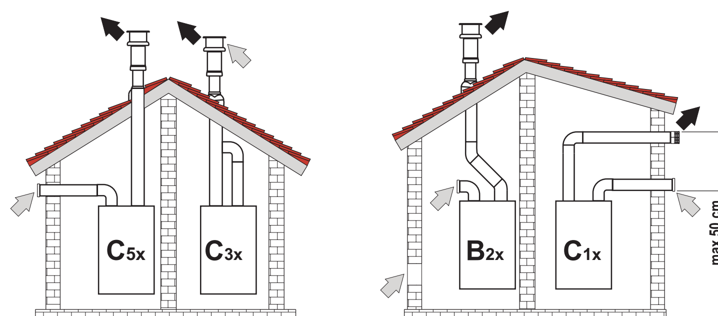


fig. 11 - Ejemplos de conexión con tubos separados (= aire / = humos)

Tabla. 4 - Tipo

Tipo	Descripción
C1X	Aspiración y evacuación horizontales en pared. Los terminales de entrada y salida deben ser concéntricos o estar lo suficientemente cerca (distancia máxima 50 cm) para que estén expuestos a condiciones de viento similares.
C3X	Aspiración y evacuación verticales en el techo. Terminales de entrada/salida como para C12
C5X	Aspiración y evacuación separadas en pared o techo o, de todas formas, en zonas a distinta presión. La aspiración y la evacuación no deben estar en paredes opuestas.
C6X	Aspiración y evacuación con tubos certificados separados (EN 1856/1)
B2X	Aspiración del ambiente de instalación y evacuación en pared o techo ⚠ **IMPORTANTE - EL LOCAL DEBE ESTAR DOTADO DE VENTILACIÓN APROPIADA.**

Para conectar los conductos separados, montar en el equipo el siguiente accesorio inicial:

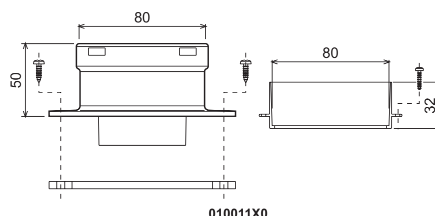


fig. 12 - Accesorio inicial para conductos separados

Antes de efectuar la instalación, verificar el diafragma que se va a utilizar y comprobar que no se supere la longitud máxima permitida, mediante un simple cálculo:

1. Diseñar todo el sistema de chimeneas separadas, incluidos los accesorios y los terminales de salida.
2. Consultar la tabla 6 y determinar las pérdidas en m_{eq} (metros equivalentes) de cada componente según la posición de montaje.
3. Verificar que la suma total de las pérdidas sea inferior o igual a la longitud máxima permitida en tabla 5.

Tabla. 5 - Diafragmas para conductos separados

	Modelo		
Longitud máxima permitida	TAURA D 24 MCS	60 m_{eq}	
	TAURA D 32 MCS	48 m_{eq}	
Diafragma indicado	TAURA D 24 MCS	0 - 20 m_{eq}	Ø 43
		20 - 45 m_{eq}	Ø 47
		45 - 60 m_{eq}	sin diafragma
	TAURA D 32 MCS	0 - 15 m_{eq}	Ø 45
		15 - 35 m_{eq}	Ø 50
		35 - 48 m_{eq}	sin diafragma

Tabla. 6 - Accesorios

				Pérdidas en m_{eq}		
				Entrada de aire	Salida de humos	
					Vertical	Horizontal
Ø 80	TUBO	0,5 m M/H	1KWMA38A	0,5	0,5	1,0
		1 m M/H	1KWMA83A	1,0	1,0	2,0
		2 m M/H	1KWMA06K	2,0	2,0	4,0
	CODO	45° H/H	1KWMA01K	1,2	2,2	
		45° M/H	1KWMA65A	1,2	2,2	
		90° H/H	1KWMA02K	2,0	3,0	
		90° M/H	1KWMA82A	1,5	2,5	
		90° M/H + toma para prueba	1KWMA70U	1,5	2,5	
	MANGUITO	con toma para prueba	1KWMA16U	0,2	0,2	
		para descarga de condensados	1KWMA55U	-	3,0	
	T	para descarga de condensados	1KWMA05K	-	7,0	
	TERMINAL	aire de pared	1KWMA85A	2,0	-	
		humos de pared con antiviento	1KWMA86A	-	5,0	
	CHIMENEA	Aire/humos separada 80/80	1KWMA84U	-	12,0	
		Solo salida de humos Ø 80	1KWMA83U + 1KWMA86U	-	4,0	
Ø 100	REDUCCIÓN	de Ø 80 a Ø 100	1KWMA03U	0,0	0,0	
		de Ø 100 a Ø 80		1,5	3,0	
	TUBO	1 m M/H	1KWMA08K	0,4	0,4	0,8
	CODO	45° M/H	1KWMA03K	0,6	1,0	
		90° M/H	1KWMA04K	0,8	1,3	
	TERMINAL	aire de pared	1KWMA14K	1,5	-	
		humos de pared con antiviento	1KWMA29K	-	3,0	
Ø 60	TUBO	1 m M/H	010028X0	-	2,0	6,0
	CODO	90° M/H	010029X0	-	6,0	
	REDUCCIÓN	80 - 60	010030X0	-	8,0	
	TERMINAL	humos de pared	1KWMA90A	-	7,0	
	⚠	ATENCIÓN: DADAS LAS ALTAS PÉRDIDAS DE CARGA DE LOS ACCESORIOS Ø 60, UTILIZARLOS SOLO SI ES NECESARIO Y EN EL ÚLTIMO TRAMO DE LA SALIDA DE HUMOS.				

Conexión a chimeneas colectivas

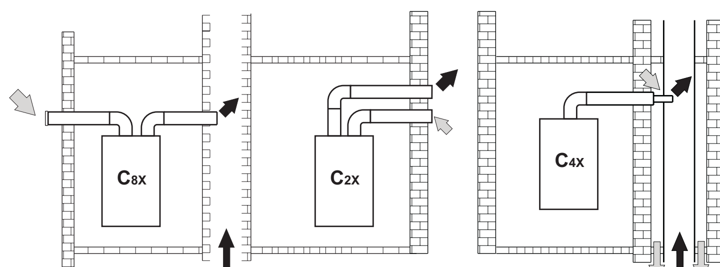


fig. 13 - Ejemplos de conexión a chimeneas (= aire / = humos)

Tabla. 7 - Tipo

Tipo	Descripción
C2X	Aspiración y evacuación en chimenea común (ambas en el mismo conducto)
C4X	Aspiración y evacuación en chimeneas comunitarias separadas pero expuestas a condiciones similares de viento
C8X	Evacuación en chimenea individual o común y aspiración en pared
B3X	Aspiración del ambiente de instalación mediante conducto concéntrico (que contiene la salida) y evacuación en chimenea común de tiro natural ⚠ IMPORTANTE - EL LOCAL DEBE ESTAR DOTADO DE VENTILACIÓN APROPIADA.

Si se desea conectar la caldera **TAURA D MCS** a una chimenea colectiva o a una individual con tiro natural, la chimenea debe estar diseñada por un técnico cualificado, con arreglo a las normas vigentes, y ser adecuada para equipos de cámara estanca dotados de ventilador.

4. SERVICIO Y MANTENIMIENTO

4.1 Regulaciones

Cambio de gas

El equipo puede funcionar con gas metano o GLP. Sale de fábrica preparado para uno de los dos gases, que se indica en el embalaje y en la placa de datos técnicos. Para utilizar el equipo con otro gas, es preciso montar el kit de transformación de la siguiente manera:

1. Quitar los inyectores del quemador principal y montar los indicados en la tabla de datos técnicos de la cap. 5 para el tipo de gas empleado.
2. Modificar el parámetro correspondiente al tipo de gas:
    - Poner la caldera en stand-by.
    - Pulsar las teclas del ACS (1 y 2 - fig. 1) durante 10 segundos: en pantalla parpadea "**b01**".
    - Pulsar las teclas del ACS fig. 1 (1 y 2 - **) para configurar** 00 **(gas metano) o** 01 (GLP).
    - Pulsar las teclas del ACS (1 y 2 - fig. 1) durante 10 segundos.
    - La caldera vuelve al modo stand-by.
3. Ajustar la presión mínima y máxima del quemador (ver el apartado respectivo) con los valores indicados en la tabla de datos técnicos para el tipo de gas empleado.
4. Pegar la etiqueta incluida en el kit de conversión junto a la placa de los datos técnicos, para informar del cambio.

Activación del modo TEST

Pulsar simultáneamente las teclas de regulación de la temperatura de la calefacción (3 y 4 - fig. 1) durante 5 segundos para activar el modo **TEST**. La caldera se enciende con la potencia de calefacción máxima programada como se ilustra en el apartado siguiente.

En la pantalla parpadean los símbolos de calefacción y de agua sanitaria (fig. 14); al lado se visualiza la potencia de calefacción.

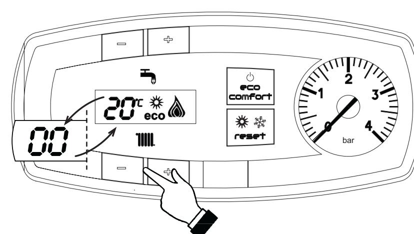


fig. 14 - Modo TEST (potencia de calefacción = 100%)

Pulsar las teclas de calefacción (3 y 4 - fig. 1) para aumentar o disminuir la potencia (Mínima = 0%, Máxima = 100%).

Pulsando la tecla de ACS **"-"** (1 - fig. 1) la potencia de la caldera se regula inmediatamente al mínimo (0%). Pulsando la tecla de ACS **"+"** (2 - fig. 1) la potencia de la caldera se regula inmediatamente al máximo (100%).

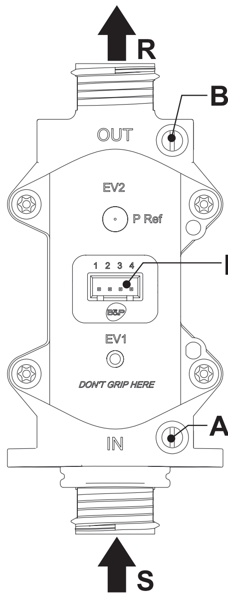
Para salir del modo TEST, presionar simultáneamente las teclas de temperatura de calefacción (3 y 4 - fig. 1) durante 5 segundos.

El modo TEST se desactiva automáticamente al cabo de 15 minutos.

Regulación de la presión del quemador

Este aparato está dotado de modulación de llama y, por lo tanto, tiene dos valores de presión fijos: uno mínimo y otro máximo, que deben ser los que se indican en la tabla de datos técnicos para cada tipo de gas.

- Conectar un manómetro apropiado a la toma de presión B situada aguas abajo de la válvula de gas.
- Activar el modo TEST (ver cap. 4.1).
- Presionando la tecla Eco/Comfort durante 2 segundos, se accede al modo Calibración de la válvula del gas.
- La tarjeta se dispone en la configuración del parámetro "q02" y, al presionar la teclas del agua sanitaria, muestra el valor actualmente guardado.
- Si la presión leída en el manómetro es distinta del valor nominal máximo, aumentar o disminuir el parámetro "q02" en pasos de 1 o 2 unidades mediante las teclas de ajuste del agua sanitaria. Después de cada modificación, el valor se guarda en la memoria; esperar 10 segundos a que la presión se estabilice.
- Pulsar la tecla de calefacción "-" (3 - fig. 1).
- La tarjeta se dispone en la configuración del parámetro "q01" y, al presionar la teclas del agua sanitaria, muestra el valor actualmente guardado.
- Si la presión leída en el manómetro es distinta del valor nominal mínimo, aumentar o disminuir el parámetro "q01" en pasos de 1 o 2 unidades mediante las teclas de ajuste del agua sanitaria. Después de cada modificación, el valor se guarda en la memoria; esperar 10 segundos a que la presión se estabilice.
- Volver a controlar las dos regulaciones mediante las teclas de ajuste de la calefacción y, si es necesario, corregirlas como se indicó anteriormente.
- Presionando la tecla Eco/Comfort durante 2 segundos se vuelve al modo TEST.
- Desactivar el modo TEST (ver cap. 4.1).
- Desconectar el manómetro.



A - Toma de presión aguas arriba
B - Toma de presión aguas abajo
I - Conexión eléctrica de la válvula del gas
R - Salida de gas
S - Entrada de gas

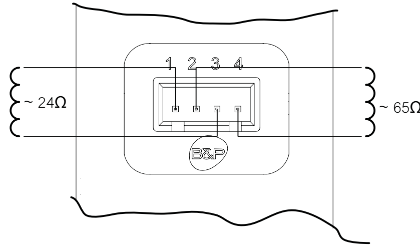


fig. 16 - Conexión de la válvula de gas

TYPE SGV100
Pi máx. 65 mbar
24 Vcc - clase B+A

fig. 15 - Válvula del gas

Regulación de la potencia de calefacción

Para ajustar la potencia de calefacción se debe poner la caldera en modalidad TEST (véase sec. 4.1). Pulsar las teclas de regulación de la temperatura de la calefacción 3 - fig. 1 para aumentar o disminuir la potencia (mínima = 00 - máxima = 100). Si se pulsa la tecla **RESET** en un plazo de 5 segundos, la potencia máxima será la que se acaba de programar. Salir de la modalidad TEST (véase sec. 4.1).

Menú Configuración

Para entrar en el menú de Configuración, pulsar juntas las teclas del agua sanitaria durante 10 segundos. Hay siete parámetros, indicados con la letra "b", que no se pueden modificar con el reloj programador a distancia.

Pulsando las teclas de la calefacción es posible recorrer la lista de parámetros en orden creciente o decreciente. Para ver o modificar el valor de un parámetro, presionar las teclas del agua sanitaria: la modificación se guarda automáticamente.

Índice	Descripción	Rango	Prefijado
b01	Selección del tipo de gas	0 = metano 1 = GLP	0 = metano
b02	Selección del tipo de caldera	1 = instantánea bitérmica 2 = instantánea monotérmica 3 = Solo calef. (válv. 3 vías) 4 = Solo calef. (bomba de circulación)	1 = instantánea bitérmica
b03	Selección del tipo de cámara de combustión	0 = cámara estanca control combustión (sin PH) 1 = cámara abierta (con TH) 2 = cámara estanca (con PH) 3 = cámara estanca control combustión (con TH en recuperador)	0 = cámara estanca control combustión
b04	Selección del tipo de intercambiador primario (b03 = 0)	0 = plano 1 = omega 2 = --	0 = plano
	No influye en la regulación (b03 = 1)	--	0
	No influye en la regulación (b03 = 2)	--	0
	Selección del tipo de intercambiador primario (b03 = 3)	0 = plano 1 = omega 2 = --	0 = plano
b05	Selección del modo de funcionamiento tarjeta relé LC32 (b02 = 1)	0 = Válvula del gas exterior 1 = Electroválvula de carga de la instalación 2 = Válvula de 3 vías solar	0 = Válvula del gas exterior
	No influye en la regulación (b02 = 2)	--	0
	No influye en la regulación (b02 = 3)	--	0
	No influye en la regulación (b02 = 4)	--	0
b06	Frecuencia de red	0 = 50 Hz 1 = 60 Hz	0 = 50 Hz
b07	Tiempo quemador encendido Comfort (b02 = 1)	0-20 segundos	5 segundos
	No influye en la regulación (b02 = 2)	--	5
	No influye en la regulación (b02 = 3)	--	5
	No influye en la regulación (b02 = 4)	--	5

Notas:

1. Los parámetros que tienen más de una descripción modifican su propio funcionamiento o el rango en función del valor asignado al parámetro, que se indica entre paréntesis.
2. Los parámetros que tienen más de una descripción vuelven a la configuración de fábrica si se modifica el valor indicado entre paréntesis.

La salida del menú Configuración se produce tras presionar juntas las teclas del agua sanitaria durante 10 segundos o automáticamente al cabo de dos minutos.

Menú Service

Para entrar en el menú Service de la tarjeta, pulsar la tecla Reset durante 20 segundos. Hay cuatro submenús: pulsar las teclas de la calefacción para seleccionar (en orden creciente o decreciente) las opciones "tS", "In", "Hi" o "rE". "tS" significa Menú Parámetros modificables, "In" significa Menú Información y "Hi" significa Menú Historial. Tras seleccionar el submenú, para abrirlo hay que presionar otra vez la tecla Reset; "rE" significa Reset del menú Historial (ver la descripción).

"tS" - Menú Parámetros modificables

Hay dieciséis parámetros, indicados con la letra "P", que se pueden modificar también con el reloj programador a distancia.

Pulsando las teclas de la calefacción es posible recorrer la lista de parámetros en orden creciente o decreciente. Para ver o modificar el valor de un parámetro, presionar las teclas del agua sanitaria: la modificación se guarda automáticamente.

Índice	Descripción	Rango	Prefijado
P01	Offset rampa de encendido	0-40	10
P02	Rampa calefacción	1-20 °C/min	5 °C/min
P03	Tiempo espera calefacción	0-10 minutos	2 minutos
P04	Postcirculación calefacción	0-20 minutos	6 minutos
P05	Consigna máxima de usuario en calefacción	31-85 °C	85 °C
P06	Potencia máxima calefacción	0-100%	100%
P07	Apagado quemador ACS (b02 = 1)	0 = Fijo 1 = según consigna 2 = solar (5) 3 = solar (10) 4 = solar (20)	0 = Fijo
	Apagado quemador ACS (b02 = 2)	0 = Fijo 1 = según consigna 2 = solar (5) 3 = solar (10) 4 = solar (20)	0 = Fijo
	Histéresis acumulador (b02 = 3)	0-4 °C	2 °C
	Histéresis acumulador (b02 = 4)	0-4 °C	2 °C
P08	Tiempo espera ACS (b02 = 1)	0-60 segundos	30 segundos
	Tiempo espera ACS (b02 = 2)	0-60 segundos	60 segundos
	Tiempo espera ACS (b02 = 3)	0-60 segundos	30 segundos
	Tiempo espera ACS (b02 = 4)	0-60 segundos	30 segundos
P09	Consigna máxima de usuario ACS (b02 = 1)	50-65 °C	50 °C
	Consigna máxima de usuario ACS (b02 = 2)	50-65 °C	55 °C
	Consigna máxima de usuario ACS (b02 = 3)	50-65 °C	65 °C
	Consigna máxima de usuario ACS (b02 = 4)	50-65 °C	65 °C
P10	Temperatura función antiinercia (b02 = 1)	70-85 °C	70 °C
	No influye en la regulación (b02 = 2)	--	0
	Temperatura ida AS (b02 = 3)	70-85 °C	80 °C
	Temperatura ida AS (b02 = 4)	70-85 °C	80 °C
P11	Postcirculación función antiinercia (b02 = 1)	0-5 segundos	0 segundos
	Postcirculación ACS (b02 = 2)	0-60 segundos	30 segundos
	Postcirculación ACS (b02 = 3)	0-60 segundos	30 segundos
	Postcirculación ACS (b02 = 4)	0-60 segundos	30 segundos
P12	Potencia máxima ACS	0-100%	100%
P13	Potencia mínima absoluta	0-100%	0%
P14	Postventilación	0 = predeterminado 1 = 50 segundos	0 = predeterminado
P15	Offset límite CO2 (b03 = 0)	0 (mínimo) 30 (máximo)	20
	No influye en la regulación (b03 = 1)	--	20
	No influye en la regulación (b03 = 2)	--	20
	Offset límite CO2 (b03 = 3)	0 (mínimo) 30 (máximo)	20
P16	Actuación de la protección del intercambiador	0 = No F43 1-15 = 1-15 °C/s	10 °C/s

Notas:

1. Los parámetros que tienen más de una descripción modifican su propio funcionamiento o el rango en función del valor asignado al parámetro, que se indica entre paréntesis.
2. Los parámetros que tienen más de una descripción vuelven a la configuración de fábrica si se modifica el valor indicado entre paréntesis.
3. El parámetro de la potencia máxima de calefacción también se puede modificar en el modo Test.

Para volver al menú Service, pulsar la tecla Reset. La salida del menú Service de la tarjeta se produce tras presionar la tecla Reset durante 20 segundos o automáticamente al cabo de 15 minutos.

"In" - Menú Información

Hay seis informaciones.

Pulsando las teclas de la calefacción se puede recorrer la lista de informaciones en orden creciente o decreciente. Para ver el valor, pulsar las teclas del agua sanitaria.

Índice	Descripción	Rango
t01	Sensor NTC calefacción (°C)	de 5 a 125 °C
t02	Sensor NTC seguridad (°C)	de 5 a 125 °C
t03	Sensor NTC agua sanitaria (°C)	de 5 a 125 °C
t04	Sensor NTC externo (°C)	de -30 a 70 °C (los valores negativos parpadean)
L05	Potencia actual del quemador (%)	00% = mínimo, 100% = máximo
F06	Resistencia llama actual (Ohm)	00-99 Ohm (-- = quemador apagado)

Notas:

1. Si el sensor está averiado, la tarjeta muestra una línea discontinua.

Para volver al menú Service, pulsar la tecla Reset. La salida del menú Service de la tarjeta se produce tras presionar la tecla Reset durante 20 segundos o automáticamente al cabo de 15 minutos.

"Hi" - Menú Historial

La tarjeta puede memorizar las once últimas anomalías: el dato Historial H1 representa la anomalía más reciente; el dato Historial H10 representa la anomalía menos reciente.

Los códigos de las anomalías guardadas se visualizan también en el menú respectivo del reloj programador a distancia.

Pulsando las teclas de la calefacción es posible recorrer la lista de anomalías en orden creciente o decreciente. Para ver el valor, pulsar las teclas del agua sanitaria.

Para volver al menú Service, pulsar la tecla Reset. La salida del menú Service de la tarjeta se produce tras presionar la tecla Reset durante 20 segundos o automáticamente al cabo de 15 minutos.

"rE" - Reset del Historial

Pulsando la tecla Eco/Comfort durante 3 segundos se borran todas las anomalías memorizadas en el Menú Historial: la tarjeta sale del menú Service para confirmar que se ha realizado la operación.

La salida del menú Service de la tarjeta se produce tras presionar la tecla Reset durante 20 segundos o automáticamente al cabo de 15 minutos.

4.2 Puesta en servicio

Antes de encender la caldera

- Controlar la estanqueidad de la instalación del gas.
- Controlar la correcta precarga del vaso de expansión.
- Llenar la instalación hidráulica y comprobar que no haya aire ni en la caldera ni en el circuito.
- Controlar que no haya pérdidas de agua en la instalación, en los circuitos de agua sanitaria, en las conexiones ni en la caldera.
- Controlar que la conexión a la instalación eléctrica y la puesta a tierra sean adecuadas.
- Controlar que la presión del gas de calefacción tenga el valor indicado.
- Controlar que no haya líquidos o materiales inflamables cerca de la caldera

Controles durante el funcionamiento

- Encender el aparato.
- Comprobar que las instalaciones de gas y de agua sean estancas.
- Controlar la eficacia de la chimenea y de los conductos de aire y humos durante el funcionamiento de la caldera.
- Controlar que el agua circule correctamente entre la caldera y las instalaciones.
- Comprobar que la válvula del gas module correctamente durante las fases de calefacción y producción de agua sanitaria.
- Controlar que la caldera se encienda correctamente efectuando varias pruebas de encendido y apagado con el termostato de ambiente o el mando a distancia.
- Comprobar que el consumo de gas, indicado en el contador, corresponda al indicado en la tabla de los datos técnicos del cap. 5.
- Comprobar que, cuando no hay demanda de calefacción, al abrir un grifo de agua caliente sanitaria, el quemador se encienda correctamente. Durante el funcionamiento en calefacción, controlar que, al abrir un grifo de agua caliente sanitaria, la bomba de circulación de la calefacción se detenga y la producción de agua sanitaria sea correcta.
- Verificar la programación de los parámetros y efectuar los ajustes necesarios (curva de compensación, potencia, temperaturas, etc.).

4.3 Mantenimiento

Control periódico

Para que el aparato funcione correctamente, es necesario que un técnico cualificado verifique anualmente las siguientes condiciones.

- Funcionamiento correcto de los dispositivos de mando y seguridad (válvula del gas, caudalímetro, termostatos, etc.).
- Eficacia de la tubería de salida de humos.
  Caldera de cámara estanca: ventilador, presostato, etc. La cámara estanca no debe tener pérdidas: revisar juntas, prensacables, etc.
  Caldera de cámara abierta: cortatiro, termostato de humos, etc.
- Conductos y terminal de aire y humos sin obstrucciones ni pérdidas.
- Quemador e intercambiador limpios, sin suciedad ni incrustaciones. No utilizar productos químicos ni cepillos de acero para limpiarlos.
- Electrodo bien colocado y sin incrustaciones.

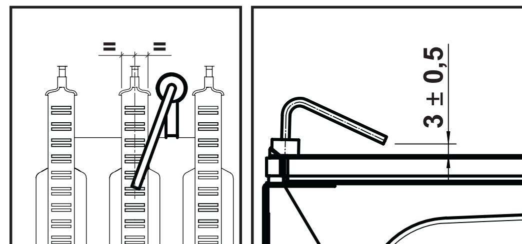


fig. 17 - Ubicación del electrodo

- Instalaciones de combustible y agua perfectamente estancas.
- La presión del agua en la instalación, en frío, debe ser de 1 bar (en caso contrario, restablecerla).
- La bomba de circulación no tiene que estar bloqueada.
- El vaso de expansión debe estar lleno.
- El caudal de gas y la presión deben mantenerse dentro de los valores indicados en las tablas.

4.4 Solución de problemas

Diagnóstico

La caldera está dotada de un avanzado sistema de autodiagnóstico. En caso de que se presente una anomalía en la caldera, la pantalla parpadea junto con el símbolo de anomalía (11 - fig. 1) y se visualiza el código correspondiente.

Algunas anomalías, identificadas con la letra "**A**", provocan bloqueos permanentes. Para restablecer el funcionamiento es suficiente pulsar la tecla RESET (6 - fig. 1) durante un segundo o efectuar el RESET del reloj programador a distancia (opcional) si se ha instalado; si la caldera no se vuelve a poner en marcha, es necesario solucionar la anomalía.

Otras anomalías (indicadas con la letra "**F**") provocan bloqueos temporales que se resuelven automáticamente cuando el valor vuelve al campo de funcionamiento normal de la caldera.

Lista de anomalías

Tabla. 8

Código anomalía	Anomalía	Causa posible	Solución
A01	El quemador no se enciende.	Falta de gas	Controlar que el gas llegue correctamente a la caldera y que no haya aire en los tubos.
		Anomalía del electrodo de detección/encendido	Controlar que el electrodo esté bien montado y conectado , y que no tenga incrustaciones.
		Válvula del gas averiada	Controlar la válvula del gas y cambiarla si es necesario.
		Cableado de la válvula del gas interrumpido	Controlar el cableado.
		Potencia de encendido demasiado baja	Regular la potencia de encendido.
A02	Señal de llama presente con quemador apagado	Anomalía del electrodo	Controlar el cableado del electrodo de ionización.
		Anomalía de la tarjeta	Controlar la tarjeta.
A03	Actuación de la protección contra sobretemperaturas	Sensor de calefacción averiado	Controlar la posición y el funcionamiento del sensor de calefacción.
		No circula agua en la instalación.	Controlar la bomba.
		Aire en la instalación	Purgar de aire la instalación.
F04	Anomalía de los parámetros de la tarjeta	Parámetro de la tarjeta mal configurado	Controlar el parámetro de la tarjeta y modificarlo si es necesario.
F05	Anomalía del presostato de humos (el contacto no se cierra)	Parámetro de la tarjeta mal configurado	Controlar el parámetro de la tarjeta y modificarlo si es necesario.
	Anomalía del ventilador	Cableado interrumpido	Controlar el cableado.
		Ventilador averiado	Controlar el ventilador.
		Anomalía de la tarjeta	Controlar la tarjeta.
A06	No hay llama tras la fase de encendido	Baja presión en la red de gas	Controlar la presión del gas.
		Regulación de la presión mínima del quemador	Controlar las presiones.

Código anomalía	Anomalía	Causa posible	Solución
F07	Anomalía de los parámetros de la tarjeta	Parámetro de la tarjeta mal configurado	Controlar el parámetro de la tarjeta y modificarlo si es necesario.
A09	Anomalía de la válvula del gas	Cableado interrumpido	Controlar el cableado.
		Válvula del gas averiada	Controlar la válvula del gas y cambiarla si es necesario.
F10	Anomalía del sensor de ida 1	Sensor averiado	Controlar el cableado o cambiar el sensor.
		Cableado en cortocircuito	
		Cableado interrumpido	
F11	Anomalía del sensor de ACS	Sensor averiado	Controlar el cableado o cambiar el sensor.
		Cableado en cortocircuito	
		Cableado interrumpido	
F14	Anomalía del sensor de ida 2	Sensor averiado	Controlar el cableado o cambiar el sensor.
		Cableado en cortocircuito	
		Cableado interrumpido	
A16	Anomalía de la válvula del gas	Cableado interrumpido	Controlar el cableado.
		Válvula del gas averiada	Controlar la válvula del gas y cambiarla si es necesario.
F20	Anomalía del control de la combustión	Anomalía del ventilador	Controlar el ventilador y el cableado respectivo.
		Diafragma incorrecto	Controlar el diafragma y sustituirlo si corresponde.
		Chimenea mal dimensionada u obstruida	Controlar la chimenea.
A21	Anomalía por mala combustión	Anomalía F20 generada 6 veces en los últimos 10 minutos	Ver anomalía F20.
A23	Anomalía de los parámetros de la tarjeta	Parámetro de la tarjeta mal configurado	Controlar el parámetro de la tarjeta y modificarlo si es necesario.
A24	Anomalía de los parámetros de la tarjeta	Parámetro de la tarjeta mal configurado	Controlar el parámetro de la tarjeta y modificarlo si es necesario.
F34	Tensión de alimentación inferior a 180 V.	Problemas en la red eléctrica	Controlar la instalación eléctrica.
F35	Frecuencia de red anómala	Problemas en la red eléctrica	Controlar la instalación eléctrica.
F37	Presión del agua de la instalación incorrecta	Presión demasiado baja	Cargar la instalación.
		Presostato del agua desconectado o averiado	Controlar el sensor.
F39	Anomalía de la sonda exterior	Sonda averiada o cableado en cortocircuito	Controlar el cableado o cambiar el sensor.
		Sonda desconectada tras activar la temperatura adaptable	Volver a conectar la sonda exterior o desactivar la temperatura adaptable.
A41	Posición de los sensores	Sensor de ida o de ACS desprendido del tubo	Controlar la posición y el funcionamiento de los sensores.
F42	Anomalía del sensor de calefacción	Sensor averiado	Cambiar el sensor.
F43	Actuación de la protección del intercambiador	No circula agua en la instalación.	Controlar la bomba.
		Aire en la instalación	Purgar de aire la instalación.
F50	Anomalía de la válvula del gas	Cableado del actuador modulante interrumpido	Controlar el cableado.
		Válvula del gas averiada	Controlar la válvula del gas y cambiarla si es necesario.
A51	Anomalía por mala combustión	Obstrucción del conducto de aspiración/evacuación	Controlar la chimenea.

5. CARACTERÍSTICAS Y DATOS TÉCNICOS

Tabla. 9 - Leyenda de las figuras cap. 5

5	Cámara estanca	**29**	Colector salida de humos
7	Entrada de gas	**32**	Bomba de circulación calefacción
8	Salida de AS	**36**	Purgador de aire automático
9	Entrada de AS	**38**	Flujostato
10	Ida instalación	**42**	Sensor de temperatura AS
11	Retorno instalación	**44**	Válvula del gas
14	Válvula de seguridad	**56**	Vaso de expansión
16	Ventilador	**72**	Termostato de ambiente (no suministrado)
19	Cámara de combustión	**74**	Llave de llenado de la instalación
20	Grupo de quemadores	**81**	Electrodo de encendido y detección
21	Inyector principal	**114**	Presostato del agua
22	Quemador	**138**	Sonda exterior
26	Aislante de la cámara de combustión	**139**	Unidad de ambiente
27	Intercambiador de cobre para calefacción y ACS	**187**	Diafragma de humos
28	Colector de humos	**278**	Sensor doble (seguridad + calefacción)

5.1 Vista general y componentes principales

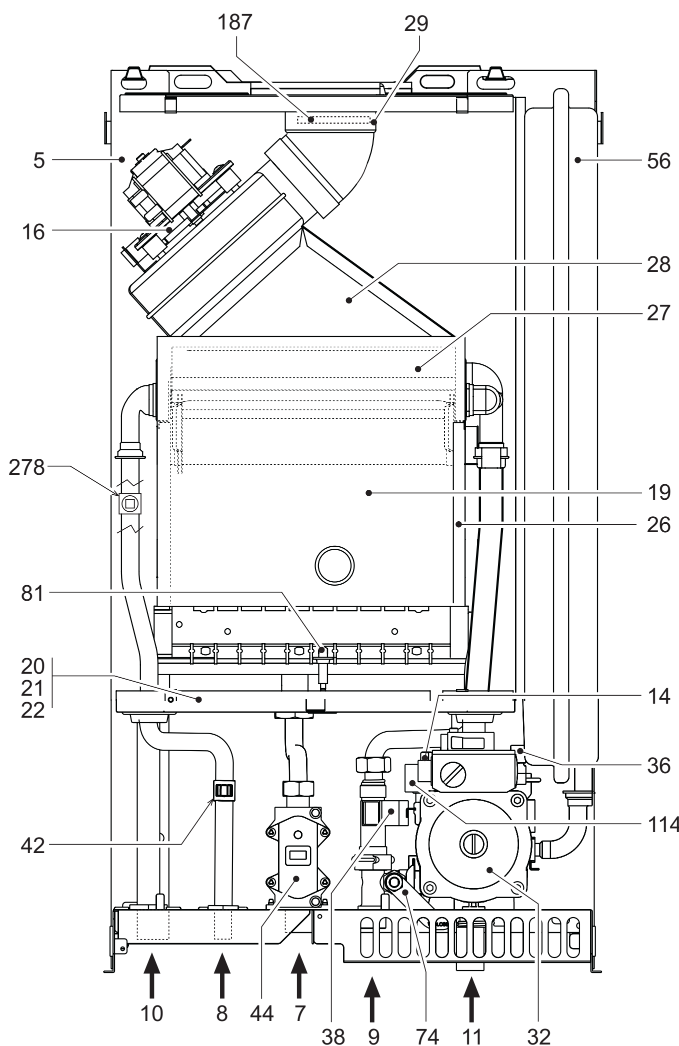


fig. 18 - Vista general TAURA D 24 MCS

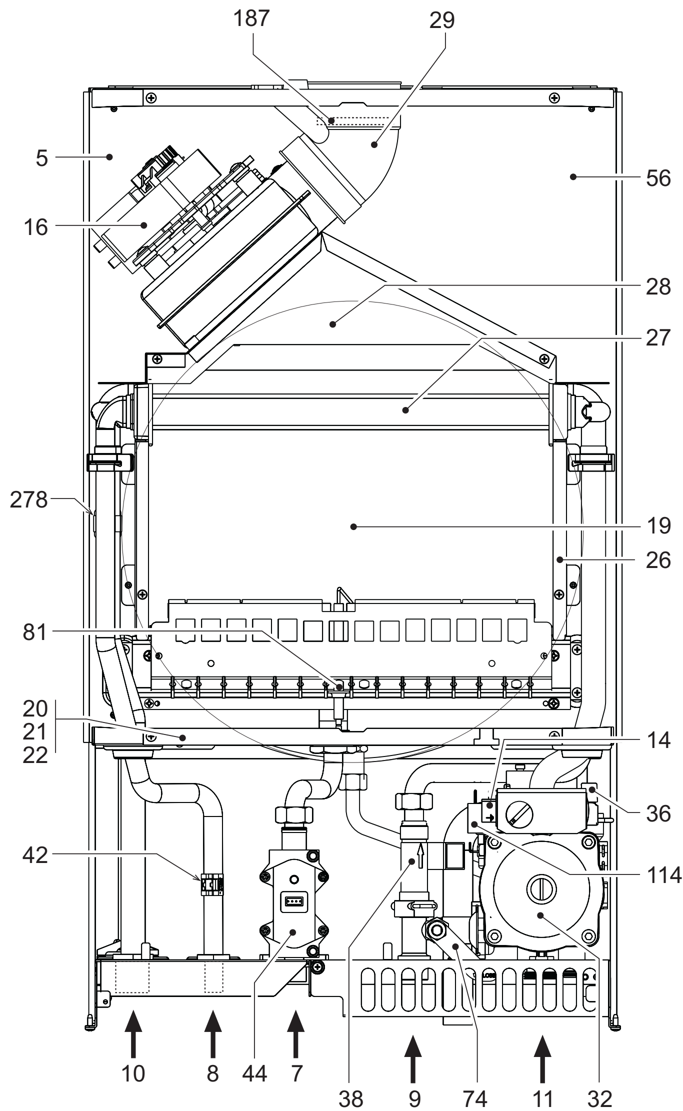


fig. 19 - Vista general TAURA D 32 MCS

5.2 Esquemas hidráulicos

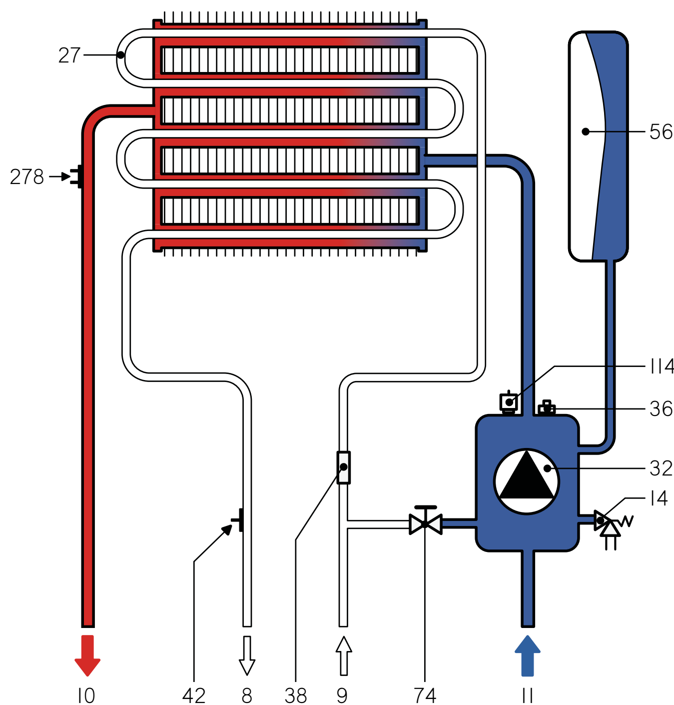


fig. 20 - Circuito de calefacción

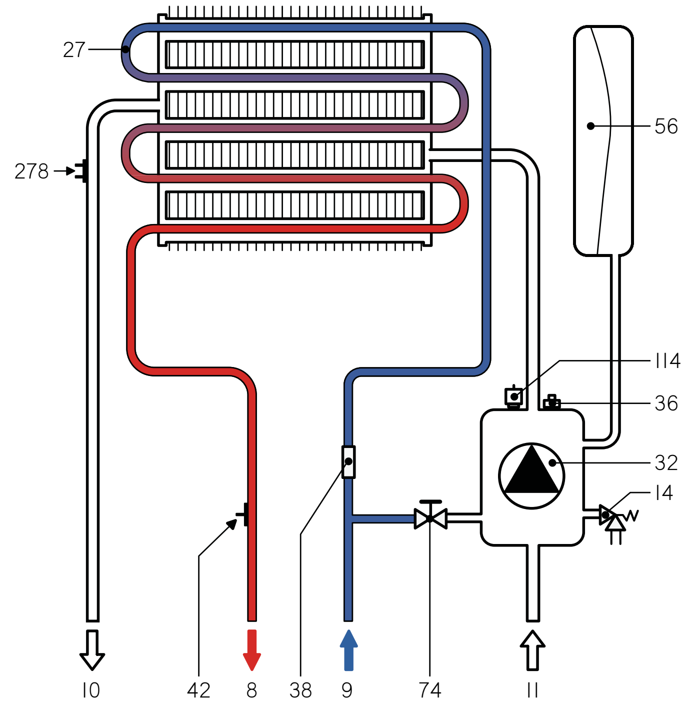


fig. 21 - Circuito de AS

5.3 Tabla de datos técnicos

Dato	Unidad	TAURA D 24 MCS	TAURA D 32 MCS	
Capacidad térmica máxima	kW	25,8	34,4	(Q)
Capacidad térmica mínima	kW	8,3	11,5	(Q)
Potencia térmica máxima calefacción	kW	24	32	(P)
Potencia térmica mínima calefacción	kW	7,2	9,9	(P)
Potencia térmica máxima ACS	kW	24	32	
Potencia térmica mínima ACS	kW	7,2	9,9	
Rendimiento Pmáx (80/60 °C)	%	93	93,1	
Rendimiento 30%	%	90,5	91	
Clase de eficiencia según directiva 92/42 CE	-	★★★		
Clase de emisión NOx	-	3 (<150 mg/kWh)		(NOx)
Inyectores quemador G20	nº x Ø	11 x 1,35	15 x 1,35	
Presión de alimentación gas G20	mbar	20	20	
Presión máxima en el quemador con G20	mbar	12	12	
Presión mínima en el quemador con G20	mbar	1,5	1,5	
Caudal máximo gas G20	m^3/h	2,73	3,64	
Caudal mínimo gas G20	m^3/h	0,88	1,22	
Inyectores quemador G31	nº x Ø	11 x 0,79	15 x 0,79	
Presión de alimentación gas G31	mbar	37	37	
Presión máxima en el quemador con G31	mbar	35	35	
Presión mínima en el quemador con G31	mbar	5	5	
Caudal máximo gas G31	kg/h	2	2,69	
Caudal mínimo gas G31	kg/h	0,65	0,90	
Presión máxima funcionamiento calefacción	bar	3	3	(PMS)
Presión mínima funcionamiento calefacción	bar	0,8	0,8	
Temperatura máxima agua calefacción	°C	90	90	(tmáx)
Contenido circuito de calefacción	litros	1	1,2	
Capacidad vaso de expansión calefacción	litros	7	10	
Presión de precarga vaso de expansión calefacción	bar	1	1	
Presión máxima funcionamiento ACS	bar	9	9	(PMW)
Presión mínima funcionamiento ACS	bar	0,25	0,25	
Contenido circuito de AS	litros	0,3	0,5	
Caudal de AS Dt 25 °C	l/min	13,7	18,3	
Caudal de AS Dt 30 °C	l/min	11,4	15,2	(D)
Grado de protección	IP	X5D	X5D	
Tensión de alimentación	V/Hz	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	
Potencia eléctrica absorbida	W	110	135	
Potencia eléctrica absorbida ACS	W	40	55	
Peso sin carga	kg	30	35	
Tipo de equipo		C_{12}-C_{22}-C_{32}-C_{42}-C_{52}-C_{62}-C_{72}-C_{82}-B_{22}		
PIN CE		0461BR0842		

5.4 Diagramas

Diagramas presión - potencia

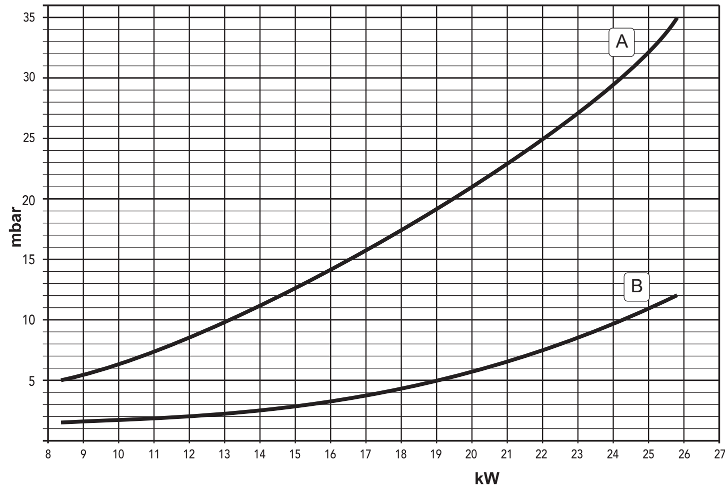


fig. 22 - Diagrama presión - potencia (TAURA D 24 MCS)

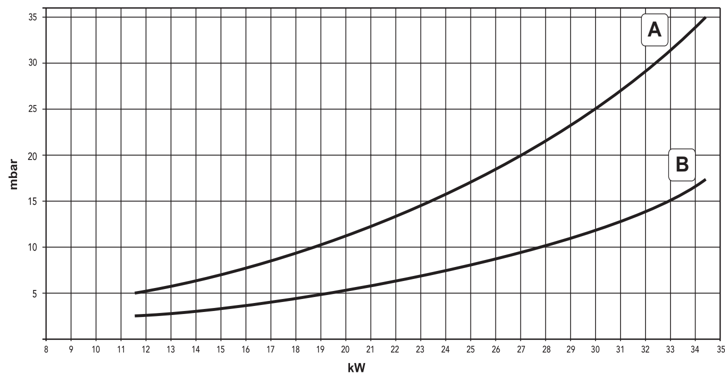


fig. 23 - Diagrama presión - potencia (TAURA D 32 MCS)

A = GLP - **B =** METANO

Pérdidas de carga / altura manométrica bombas de circulación

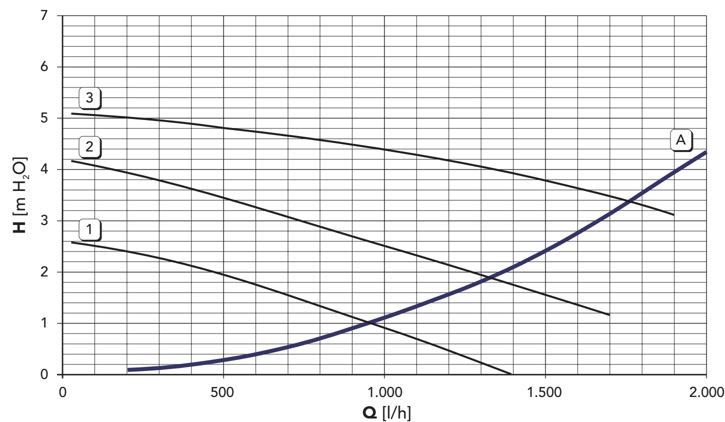


fig. 24 - Pérdidas de carga / altura manométrica bombas de circulación (TAURA D 24 MCS)

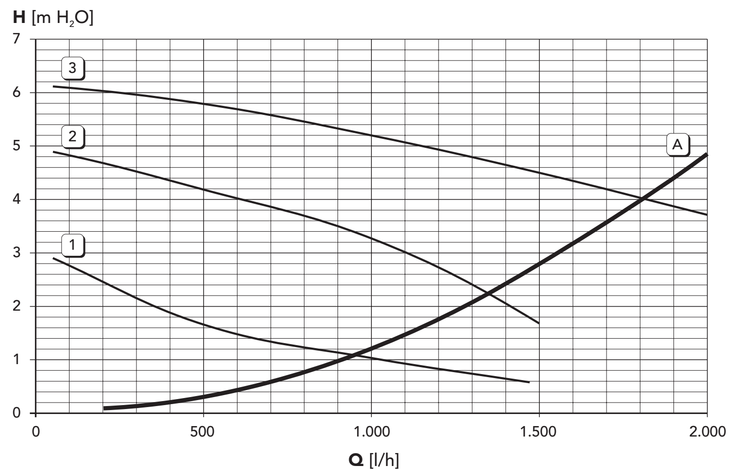


fig. 25 - Pérdidas de carga / altura manométrica bombas de circulación (TAURA D 32 MCS)

A = Pérdida de carga de la caldera - **1, 2 y 3 =** velocidades bomba

5.5 Esquema eléctrico

fig. 26 - Circuito eléctrico



Atención: Antes de conectar el **termostato de ambiente** o el **reloj programador a distancia**, quitar el puente de la regleta de conexiones.

EN

1. GENERAL INSTRUCTIONS

- Carefully read the instructions contained in this instruction booklet.
- After boiler installation, inform the user regarding its operation and give him this manual, which is an integral and essential part of the product and must be kept with care for future reference.
- Installation and maintenance must be carried out by professionally qualified personnel, according to current regulations and the manufacturer's instructions. Do not carry out any operation on the sealed control parts.
- Incorrect installation or inadequate maintenance can result in damage or injury. The Manufacturer declines any liability for damage due to errors in installation and use or failure to follow the instructions.
- Before carrying out any cleaning or maintenance operation, disconnect the unit from the power supply using the system switch and/or the special cut-off devices.
- In case of a fault and/or poor operation, deactivate the unit and do not attempt to repair it or directly intervene. Contact professionally qualified personnel. Repair/replacement of the products must only be carried out by professionally qualified using original spare parts. Failure to comply with the above could affect the safety of the unit.
- This unit must only be used for its intended purpose. Any other use is considered improper and therefore dangerous.
- The packing materials are potentially hazardous and must not be left within the reach of children.
- The images given in this manual are a simplified representation of the product. In this representation there may be slight and insignificant differences with respect to the product supplied.

2. OPERATING INSTRUCTIONS

2.1 Introduction

TAURA D MCS is a high-efficiency heat generator for heating and domestic hot water production, running on natural gas, equipped with an open-flue burner with electronic ignition, sealed chamber with forced ventilation, and microprocessor control system, designed for installation indoors or outdoors in a partially protected place (in compliance with EN 297/A6) for temperatures to -5°C.

2.2 Control panel

Panel

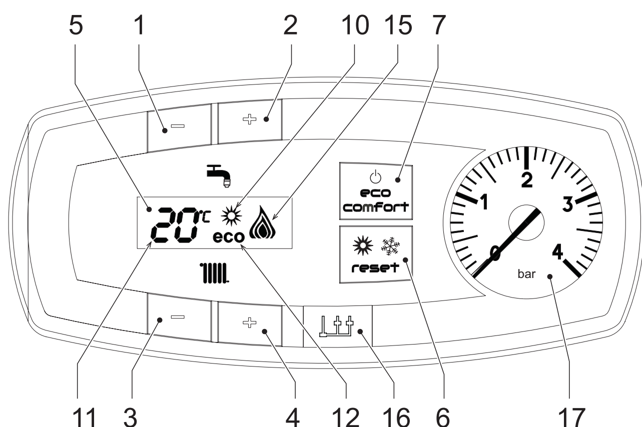


fig. 1 - Control panel

Panel key fig. 1

1	DHW temperature setting decrease button
2	DHW temperature setting increase button
3	Heating system temperature setting decrease button
4	Heating system temperature setting increase button
5	Display
6	"Sliding Temperature" Menu - Summer/Winter mode selection - Reset button
7	Unit On/Off - Economy/Comfort mode selection button
10	Summer mode
11	Multifunction
12	Eco (Economy) mode
15	Burner lit and actual power level (flashing during combustion fault function)
16	Service Tool connection
17	Water gauge

Indication during operation

Heating

During the heating demand (generated by Room Thermostat or Remote Temperature Control), the display (detail 11 - fig. 1) shows the actual heating delivery temperature and, during heating standby time, the message **"d2"**

Domestic hot water (DHW)

During the DHW demand (generated by drawing domestic hot water), the display (detail 11 - fig. 1) shows the actual hot water outlet temperature alternating with the message **"SA"** (DHW) and, during DHW standby time, the message **"d1"**.

Fault

In case of a fault (see cap. 4.4) the display (detail 11 - fig. 1) shows the fault code and, during safety standby times, the messages **"d3"** and **"d4"**.

2.3 Lighting and turning off

Connection to the power supply

- During the first 5 seconds the display will also show the card software release.
- Open the gas cock ahead of the boiler.
- The boiler is now ready to function automatically whenever domestic hot water is drawn or in case of a heating demand (generated by Room Thermostat or Remote Temperature Control).

Turning the boiler off and lighting

Press the **on/off** button (detail 7 - fig. 1) or 5 seconds.



fig. 2 - Turning the boiler off

When the boiler is turned off, the PCB is still powered. Domestic hot water and heating are disabled. The antifreeze system remains activated. To relight the boiler, press the **on/off** button (detail 7 fig. 1) again for 5 seconds.

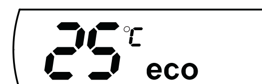


fig. 3

The boiler will be immediately ready to operate whenever domestic hot water is drawn or in case of a heating demand (generated by Room Thermostat or Remote Temperature Control)


The antifreeze system does not work when the power and/or gas to the unit are turned off. To avoid damage caused by freezing during long idle periods in winter, it is advisable to drain all water from the boiler, DHW circuit and system; or drain just the DHW circuit and add a suitable antifreeze to the heating system, complying with that prescribed in sec. 3.3.

2.4 Adjustments

Summer/Winter Switchover

Press the **summer/winter** button (detail 6 - fig. 1) for 2 seconds.

The display activates the Summer symbol (detail 10 - fig. 1): the boiler will only deliver domestic hot water. The antifreeze system remains activated.

To deactivate the Summer mode, press the **summer/winter** button (detail 6 - fig. 1) again for 2 seconds.

Heating temperature adjustment

Use the heating buttons (details 3 and 4 - fig. 1) to adjust the temperature from a min. of 30°C to a max. of 85°C; it is advisable not to operate the boiler below 45°C.



fig. 4

Hot water temperature adjustment

Use the DHW buttons (details 1 and 2 - fig. 1) to adjust the temperature from a min. of 40°C to a max. of 50°C.



fig. 5

Room temperature adjustment (with optional room thermostat)

Using the room thermostat, set the temperature required in the rooms. If the room thermostat is not installed, the boiler will keep the system at the set system delivery setpoint temperature.

Room temperature adjustment (with optional remote timer control)

Using the remote timer control, set the required temperature in the rooms. The boiler will adjust the system water according to the required room temperature. For operation with remote timer control, please refer to the relevant instruction manual.

ECO/COMFORT selection

The unit has a function that ensures a high domestic hot water delivery speed and maximum comfort for the user. When the device is activated (COMFORT mode), the water contained in the boiler is kept hot, thereby ensuring immediate availability of hot water on opening the tap, without waiting times.

The user can deactivate the device (ECO mode) by pressing the **eco/comfort** button (detail 7 - fig. 1). In ECO mode the display activates the ECO symbol (detail 12 - fig. 1). To activate the COMFORT mode, press the **eco/comfort** button (detail 7 - fig. 1) again.

Sliding Temperature

When the optional external probe is installed, the boiler adjustment system works with "Sliding Temperature". In this mode, the temperature of the heating system is controlled according to the outside weather conditions, to ensure high comfort and energy saving throughout the year. In particular, the system delivery temperature is decreased as the outside temperature increases, according to a specific "compensation curve".

With Sliding Temperature adjustment, the temperature set with the heating buttons (detail 3 - fig. 1) becomes the maximum system delivery temperature. It is advisable to set a maximum value to allow system adjustment throughout its useful operating range.

The boiler must be adjusted at the time of installation by qualified personnel. Possible adjustments can in any case be made by the user to improve comfort.

Compensation curve and curve offset

Press the **reset** button (detail 6 - fig. 1) for 5 seconds to access the "Sliding temperature" menu; the display shows "CU" flashing.

Use the DHW buttons (detail 1 - fig. 1) to adjust the curve from 1 to 10 according to the characteristic. By setting the curve to 0, sliding temperature adjustment is disabled.

Press the heating buttons (detail 3 - fig. 1) to access parallel curve offset; the display shows "OF" flashing. Use the DHW buttons (detail 1 - fig. 1) to adjust the parallel curve offset according to the characteristic (fig. 6).

Press the **reset** button (detail 6 - fig. 1) again for 5 seconds to exit the "Sliding Temperature" menu.

If the room temperature is lower than the required value, it is advisable to set a higher order curve and vice versa. Proceed by increasing or decreasing in steps of one and check the result in the room.

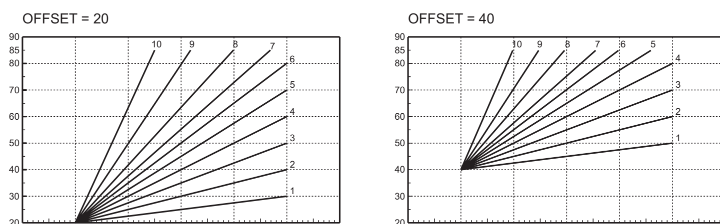


fig. 6 - Example of compensation parallel curve offset

Adjustments from Remote Timer Control

If the Remote Timer Control (optional) is connected to the boiler, the above adjustments are managed according to that given in table 1.

Table. 1

Heating temperature setting	Adjustment can be made from the Remote Timer Control menu and the boiler control panel.
Hot water temperature adjustment	Adjustment can be made from the Remote Timer Control menu and the boiler control panel.
Summer/Winter Switchover	Summer mode has priority over a possible Remote Timer Control heating demand.
Eco/Comfort selection	Adjustment can only be made from the boiler control panel.

System water pressure adjustment

The filling pressure with system cold, read on the boiler water gauge (detail 2 - fig. 7), must be approx. 1.0 bar. If the system pressure falls to values below minimum, the boiler stops and fault F37 **is**displayed. Bring it to the initial value by means of the filling cock detail 1 fig. 7 (**A** = Open - **B** = Closed). At the end of the operation always close the filling cock.

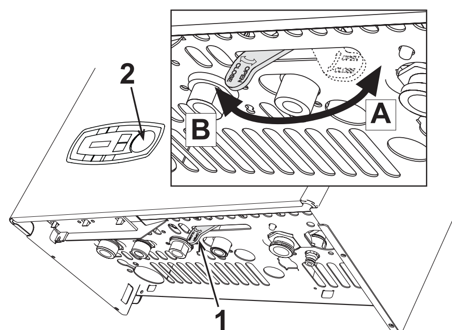


fig. 7 - Filling cock

3. INSTALLATION

3.1 General Instructions

BOILER INSTALLATION MUST ONLY BE PERFORMED BY QUALIFIED PERSONNEL, IN ACCORDANCE WITH ALL THE INSTRUCTIONS GIVEN IN THIS TECHNICAL MANUAL, THE PROVISIONS OF CURRENT LAW, THE PRESCRIPTIONS OF NATIONAL AND LOCAL STANDARDS AND THE RULES OF PROPER WORKMANSHIP.

3.2 Place of installation

The combustion circuit is sealed with respect to the place of installation, therefore the unit can be installed in any room. However, the place of installation must be sufficiently ventilated to prevent the creation of dangerous conditions in case of even small gas leaks. This safety standard is required by the EEC Directive no. 90/396 for all gas units, including those with sealed chamber

The unit is suitable for operation in a partially protected place in compliance with EN 297 pr A6, for temperatures to -5°C. It is advisable to install the boiler under the slope of a roof, inside a balcony or in a sheltered recess.

Therefore the place of installation must be free of dust, flammable materials or objects or corrosive gases.

The boiler is arranged for wall mounting and comes standard with a hooking bracket. Fix the bracket to the wall according to the measurements given in the cover drawing and hook the boiler on it. A metal template for marking the drilling points on the wall is available by request. The wall fixing must ensure stable and effective support for the generator.

If the unit is enclosed in a cabinet or mounted alongside, a space must be provided for removing the casing and for normal maintenance operations

3.3 Plumbing connections

Important

The safety valve outlet must be connected to a funnel or collection pipe to prevent water spurting onto the floor in case of overpressure in the heating circuit. Otherwise, if the discharge valve cuts in and floods the room, the boiler manufacturer cannot be held liable.

Before making the connection, check that the unit is arranged for operation with the type of fuel available and carefully clean all the system pipes.

Carry out the relevant connections according to the cover diagram and the symbols given on the unit.

Water system characteristics

In the presence of water harder than 25° Fr (1°F = 10ppm $CaCO_3$), use suitably treated water in order to avoid possible scaling in the boiler.

Antifreeze system, antifreeze fluids, additives and inhibitors

When necessary, antifreeze fluids, additives and inhibitors can be used only if the manufacturer of such fluids or additives guarantees that they are suitable and do not cause damage to the exchanger or other components and/or materials of the boiler and system. Do not use generic antifreeze fluids, additives or inhibitors that are not specific for use in heating systems and compatible with the materials of the boiler and system.

3.4 Gas connection

The gas must be connected to the relevant union (see figure on cover) in conformity with the current regulations, with a rigid metal pipe or with a continuous surface flexible s/steel tube, installing a gas cock between the system and boiler. Make sure all the gas connections are tight.

3.5 Electrical connections

Important

The unit must be connected to an efficient earthing system in conformity with current safety regulations. Have the efficiency and suitability of the earthing system checked by professionally qualified personnel; the Manufacturer declines any liability for damage caused by failure to earth the system.

The boiler is prewired and provided with a "Y" type cable (without plug) for connection to the electric line. The connections to the power supply must be permanent and equipped with a double-pole switch with contact opening distance of at least 3 mm, installing fuses of max. 3A between the boiler and the line. Make sure to respect the polarities (LINE: brown wire / NEUTRAL: blue wire / EARTH: yellow/green wire) in connections to the electric line.

The unit's power cable must not be replaced by the user; if damaged, switch the unit off and have the cable replaced by professionally qualified personnel. If replacing the power cable, only use **"HAR H05 VV-F"** 3x0.75 mm2 cable with max. ext. diameter of 8 mm.

Room thermostat (optional)

IMPORTANT: THE ROOM THERMOSTAT MUST HAVE VOLTAGE-FREE CONTACTS. CONNECTING 230 V TO THE ROOM THERMOSTAT TERMINALS WILL PERMANENTLY DAMAGE THE ELECTRONIC BOARD.

When connecting time controls or a timer, do not take the power supply for these devices from their breaking contacts Their power supply must be by means of direct connection from the mains or with batteries, depending on the kind of device.

Accessing the electrical terminal block

Follow the instructions given in fig. 8 to access the electrical connections terminal block. The layout of the terminals for the various connections is given in the wiring diagram in fig. 26.

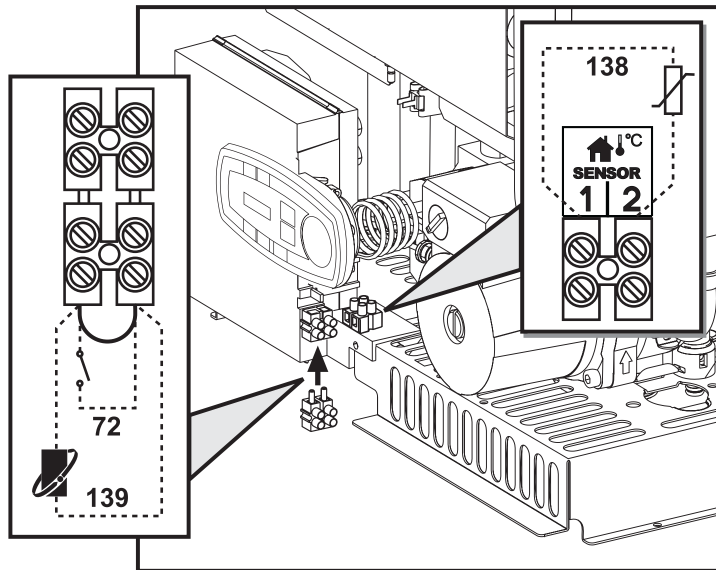


fig. 8 - Accessing the terminal block

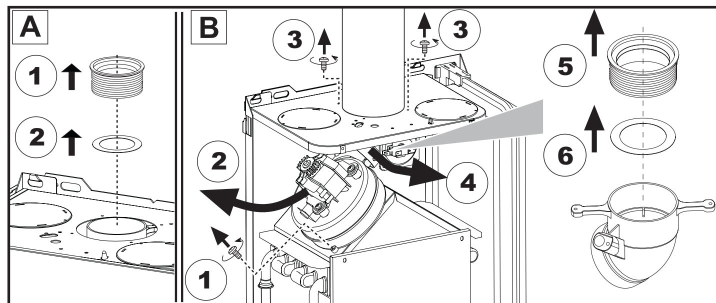
3.6 Fume ducts

Important

The unit is a "C type" with sealed chamber and forced draught, the air inlet and fume outlet must be connected to one of the following extraction/suction systems. The unit is approved for operation with all the **Cny** flue configurations given on the dataplate. Some configurations may be expressly limited or not permitted by law, standards or local regulations. Before installation, check and carefully follow the instructions. Also, comply with the instructions on the positioning of wall and/or roof terminals and the minimum distances from windows, walls, ventilation openings, etc.

Baffles

Boiler operation requires fitting the baffles supplied with the unit. Check that the boiler has right baffle (if to be used) and its correct positioning.



A Baffle replacement with **boiler not installed**
B Baffle replacement with **boiler and fume ducts already installed**

Connection with coaxial pipes

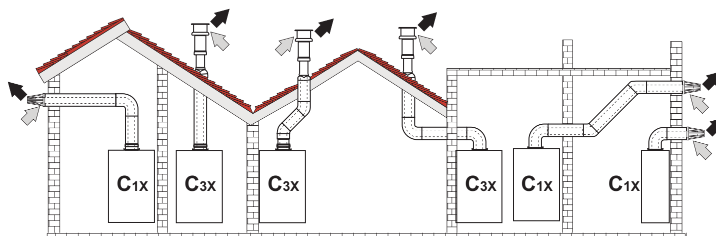


fig. 9 - Examples of connection with coaxial pipes (⇨ = Air / ➡ = Fumes)

Table. 2 - Typology

Type	Description
C1X	Wall horizontal exhaust and inlet
C3X	Roof vertical exhaust and inlet

For coaxial connection, fit the unit with one of the following starting accessories. For the wall hole dimensions, refer to the figure on the cover.

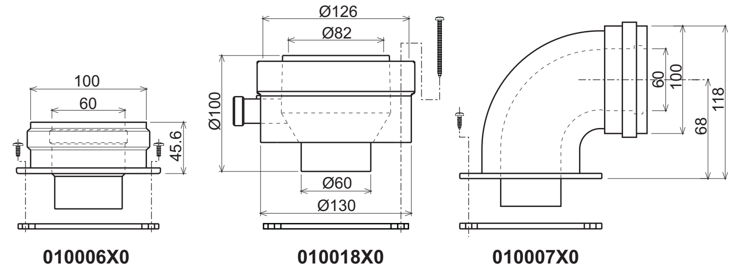


fig. 10 - Starting accessory for coaxial ducts

Table. 3 - Baffles for coaxial ducts

	Coaxial 60/100		Coaxial 80/125	
Max. permissible length	5 m		10 m	
Reduction factor 90° bend	1 m		0.5 m	
Reduction factor 45° bend	0.5 m		0.25 m	
Baffle to use	0 ÷ 2 m	Model TAURA D 24 MCS = Ø 43 TAURA D 32 MCS = Ø 45	0 ÷ 3 m	Model TAURA D 24 MCS = Ø 43 TAURA D 32 MCS = Ø 45
	2 ÷ 5 m	no baffle	3 ÷ 10 m	no baffle

Connection with separate pipes

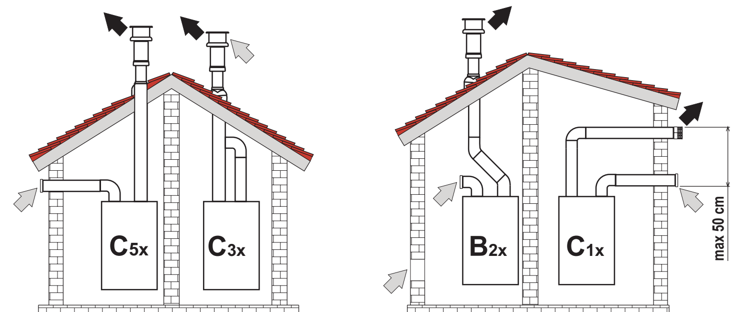


fig. 11 - Examples of connection with separate pipes (⇨ = Air / ➡ = Fumes)

Table. 4 - Typology

Type	Description
C1X	Wall horizontal exhaust and intake. The inlet/outlet terminals must be concentric or close enough to be undergo similar wind conditions (within 50 cm)
C3X	Roof vertical exhaust and intake. Inlet/outlet terminals like for C12
C5X	Wall or roof exhaust and intake separate or in any case in areas with different pressures. The exhaust and intake must not be positioned on opposite walls.
C6X	Intake and exhaust with separately certified pipes (EN 1856/1)
B2X	Intake from installation room and wall or roof exhaust ⚠ IMPORTANT - THE ROOM MUST BE PROVIDED WITH APPROPRIATE VENTILATION

For connection of the separate ducts, fit the unit with the following starting accessory:

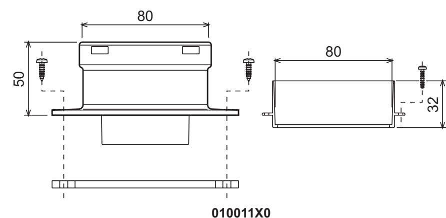


fig. 12 - Starting accessory for separate ducts

Before installation, check the baffle to be used and make sure the maximum permissible length has not been exceeded, by means of a simple calculation:

1. Establish the layout of the system of split flues, including accessories and outlet terminals.
2. Consult the table 6 and identify the losses in m_{eq} (equivalent metres) of every component, according to the installation position.
3. Check that the sum total of losses is less than or equal to the maximum permissible length in table 5.

Table. 5 - Baffles for separate ducts

	Model		
Max. permissible length	TAURA D 24 MCS	60 m_{eq}	
	TAURA D 32 MCS	48 m_{eq}	
Baffle to use	TAURA D 24 MCS	0 - 20 m_{eq}	Ø 43
		20 - 45 m_{eq}	Ø 47
		45 - 60 m_{eq}	No baffle
	TAURA D 32 MCS	0 - 15 m_{eq}	Ø 45
		15 - 35 m_{eq}	Ø 50
		35 - 48 m_{eq}	No baffle

Table. 6 - Accessories

				Losses in m_{eq}		
				Air inlet	Fume exhaust Vertical	Fume exhaust Horizontal
Ø 80	PIPE	0.5 m M/F	1KWMA38A	0.5	0.5	1.0
		1 m M/F	1KWMA83A	1.0	1.0	2.0
		2 m M/F	1KWMA06K	2.0	2.0	4.0
	BEND	45° F/F	1KWMA01K	1.9	2.9	
		45° M/F	1KWMA65A	1.9	2.9	
		90° F/F	1KWMA02K	2.0	3.0	
		90° M/F	1KWMA82A	1.5	2.5	
		90° M/F + Test point	1KWMA70U	1.5	2.5	
	PIPE SECTION	with test point	1KWMA16U	0.2	0.2	
		for condensate drain	1KWMA55U	-	3.0	
	TEE	for condensate drain	1KWMA05K	-	7.0	
	TERMINAL	air, wall	1KWMA85A	2.0	-	
		fumes, wall with antiwind	1KWMA86A	-	5.0	
	FLUE	Split air/fumes 80/80	1KWMA84U	-	12.0	
		Fume outlet only Ø80	1KWMA83U + 1KWMA86U	-	4.0	
Ø 100	REDUCTION	from Ø80 to Ø100	1KWMA03U	0.0	0.0	
		from Ø100 to Ø80		1.5	3.0	
	PIPE	1 m M/F	1KWMA08K	0.4	0.4	0.8
	BEND	45° M/F	1KWMA03K	0.6	1.0	
		90° M/F	1KWMA04K	0.8	1.3	
	TERMINAL	air, wall	1KWMA14K	1.5	-	
		fumes, wall with antiwind	1KWMA29K	-	3.0	
Ø 60	PIPE	1 m M/F	010028X0	-	2.0	6.0
	BEND	90° M/F	010029X0	-	6.0	
	REDUCTION	80 - 60	010030X0	-	8.0	
	TERMINAL	fumes, wall	1KWMA90A	-	7.0	
	⚠	ATTENTION: CONSIDER THE HIGH PRESSURE LOSSES OF Ø60 ACCESSORIES; USE THEM ONLY IF NECESSARY AND AT THE LAST FUME EXHAUST SECTION.				

Connection to collective flues

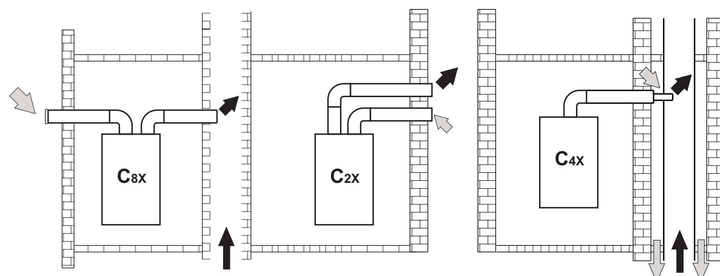


fig. 13 - Examples of connection to flues (⇨ = Air / ➡ = Fumes)

Table. 7 - Typology

Type	Description
C2X	Intake and exhaust in common flue (intake and exhaust in same flue)
C4X	Intake and exhaust in common and separate flues , but undergoing similar wind conditions
C8X	Exhaust in single or common flue and wall intake
B3X	Intake from installation room by means of concentric duct (that encloses the exhaust) and exhaust in common flue with natural draught ⚠ IMPORTANT - THE ROOM MUST BE PROVIDED WITH APPROPRIATE VENTILATION

If the boiler is to be connected **TAURA D MCS** to a collective flue or a single flue with natural draught, the flue or chimney must be expressly designed by professionally qualified technical personnel in conformity with the current regulations and be suitable for sealed chamber units equipped with fan.

4. SERVICE AND MAINTENANCE

4.1 Adjustments

Gas conversion

The unit can operate on natural gas or LPG and is factory-set for use with one of these two gases, as clearly shown on the packing and on the dataplate. Whenever a gas different from that for which the unit is arranged has to be used, the special conversion kit will be required, proceeding as follows:

1. Replace the nozzles at the main burner, fitting the nozzles specified in the technical data table in cap. 5, according to the type of gas used
2. Modify the parameter for the type of gas:
    - put the boiler in standby mode
    - press the DHW buttons details 1 and 2 - fig. 1 for 10 seconds: the display shows “**b01**“ blinking.
    - Press the DHW buttons fig. 1 (details 1 and 2 - **) to set parameter 00** (for natural gas operation) or **01** (for LPG operation).
    - press the DHW buttons details 1 and 2 - fig. 1 for 10 seconds.
    - the boiler will return to standby mode
3. Adjust the minimum and maximum pressures at the burner (ref. relevant paragraph), setting the values given in the technical data table for the type of gas used
4. Apply the sticker contained in the conversion kit, near the dataplate as proof of the conversion.

TEST mode activation

Press the heating buttons (details 3fig. 1and 4 -) together for 5 seconds to activate the **TEST** mode. The boiler lights at the maximum heating power set as described in the following section.

The heating and DHW symbols (fig. 14) flash on the display; the heating power will be displayed alongside.

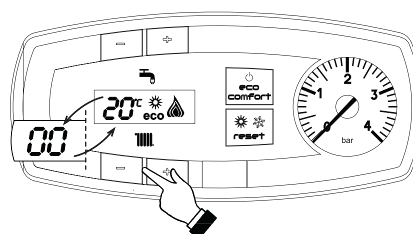


fig. 14 - TEST mode (heating power = 100%)

Press the heating buttons (details 3 and 4 - fig. 1) to increase or decrease the power (min.=0%, max.=100%).

Press the DHW button **"-"** (detail 1 - fig. 1) and the boiler power is immediately adjusted to min. (0%). Press the DHW button **"+"** (detail 2 - fig. 1) and the boiler power is immediately adjusted to max. (100%).

To deactivate the TEST mode, press the heating buttons (details 3 and 4 -) togetherfig. 1for 5 seconds.

The TEST mode is automatically disabled in any case after 15 minutes.

Pressure adjustment at the burner

Since this unit has flame modulation, there are two fixed pressure settings: minimum and maximum, which must be those given in the technical data table according to the type of gas.

- Connect a suitable pressure gauge to the pressure point **"B"** downstream of the gas valve.
- Activate the TEST mode (see cap. 4.1).
- Press the Eco/Comfort button for 2 seconds to access the gas valve Calibration mode.
- The card goes to the setting “q02”; displaying the actually saved value, by pressing the DHW buttons .
- If the pressure gauge reading is different from the nominal maximum pressure, proceed by increases/decreases of 1 or 2 units of parameter “q02” by pressing the DHW buttons : the value is stored after each modification; wait 10 seconds for the pressure to stabilise.
- Press the heating button “-” (ref. 3 - fig. 1).
- The card goes to the setting “q01”; displaying the actually saved value, by pressing the DHW buttons .
- If the pressure gauge reading is different from the nominal minimum pressure, proceed by increases/decreases of 1 or 2 units of parameter “q01” by pressing the DHW buttons : the value is stored after each modification; wait 10 seconds for the pressure to stabilise.
- Recheck both adjustments by pressing the heating buttons and adjust them if necessary by repeating the above procedure.
- Press the Eco/Comfort button for 2 seconds to return to the TEST mode.
- Deactivate the TEST mode (see cap. 4.1).
- Disconnect the pressure gauge.

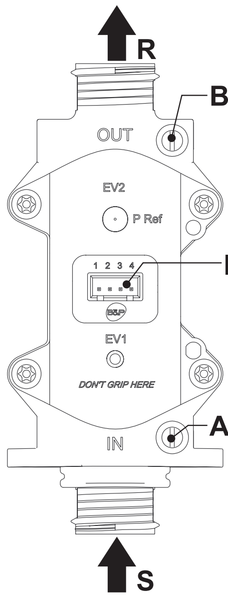


fig. 15 - Gas valve

A - Upstream pressure point
B - Downstream pressure point
I - Gas valve electrical connection
R - Gas outlet
S - Gas inlet

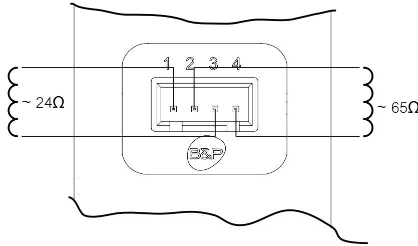


fig. 16 - Gas valve connection

TYPE SGV100
Pi max 65 mbar
24 Vdc - class B+A

Heating power adjustment

To adjust the heating power, switch the boiler to TEST mode (see sec. 4.1). Press the heating buttons detail 3 - fig. 1 to increase or decrease the power (min. = 00 - max. = 100). Press the **reset** button within 5 seconds and the max. power will remain that just set. Exit TEST mode (see sec. 4.1).

Configuration Menu

Press the DHW buttons together for 10 seconds to access the configuration Menu. 7 parameters indicated by the letter “b” are available: which are not modifiable from Remote Timer Control.

Press the Heating buttons to scroll the list of parameters in increasing or decreasing order. Press the DHW buttons to modify the value of a parameter: the change will be automatically saved.

Contents	Description	Range	Default
b01	Gas type selection	0=Natural Gas	0=Natural Gas
		1=LPG	
b02	Boiler type selection	1=Bithermal instantaneous	1=Bithermal instantaneous
		2=Monothermal instantaneous	
		3=Heating only (3-way valve)	
		4=Heating only (circulating pump)	
b03	Combustion chamber type selection	0=Sealed Chamber combustion control (without fume pressure switch)	0=Sealed Chamber with combustion control
		1=Open Chamber (with fume thermostat)	
		2=Sealed Chamber (with fume pressure switch)	
		3=Sealed Chamber combustion control (with fume thermostat on recuperator)	
b04	Primary Exchanger type selection (b03=0)	0=Flat	0=Flat
		1=Omega	
		2=--	
	No effect on adjustment (b03=1)	--	0
	No effect on adjustment (b03=2)	--	0
	Primary Exchanger type selection (b03=3)	0=Flat	0=Flat
		1=Omega	
		2=--	
b05	Relay card LC32 operation selection (b02=1)	0=External gas valve	0=External gas valve
		1=System filling solenoid valve	
		2=Solar 3-way	
	No effect on adjustment (b02=2)	--	0
	No effect on adjustment (b02=3)	--	0
	No effect on adjustment (b02=4)	--	0
b06	Mains Voltage Frequency	0=50Hz	0=50Hz
		1=60Hz	
b07	Comfort burner on time (b02=1)	0-20 seconds	5 seconds
	No effect on adjustment (b02=2)	--	5
	No effect on adjustment (b02=3)	--	5
	No effect on adjustment (b02=4)	--	5

Notes:

1. Parameters with more than one description vary their function and/or range in relation to the setting of the parameter given in brackets.
2. Parameters with more than one description are reset to the default value if the parameter given in brackets is modified.

To exit the configuration Menu press the DHW buttons together for 10 seconds, or exiting occurs automatically after 2 minutes.

Service Menu

Press the Reset button for 20 seconds to access the card Service Menu. 4 submenus are available: press the Heating buttons to select , in increasing or decreasing order, “tS”, “In”, “Hi” or “rE”. tS” means Transparent Parameters Menu, “In” Information Menu, “Hi” History Menu: after selecting the submenu, press the Reset button again to access it ; “rE” means History Menu Reset: see description

"tS" - Transparent Parameters Menu

16 parameters indicated by the letter "P" are available: which are also modifiable from Remote Timer Control.

Press the Heating buttons to scroll the list of parameters in increasing or decreasing order. Press the DHW buttons to display or modify the value of a parameter: the change will be automatically saved.

Contents	Description	Range	Default
P01	Ignition ramp Offset	0-40	10
P02	Heating ramp	1-20°C/minute	5°C/minute
P03	Heating standby time	0-10 minutes	2 minutes
P04	Heating Post-Circulation	0-20 minutes	6 minutes
P05	Heating user max. set point	31-85°C	85°C
P06	Max. heating power	0-100%	100%
P07	Burner shutdown in hot water production (b02=1)	0=Fixed	0=Fixed
		1=Linked to set point	
		2=Solar (5)	
		3=Solar (10)	
		4=Solar (20)	
	Burner shutdown in hot water production (b02=2)	0=Fixed	0=Fixed
		1=Linked to set point	
		2=Solar (5)	
		3=Solar (10)	
		4=Solar (20)	
	Hot water tank hysteresis (b02=3)	0-4°C	2°C
	Hot water tank hysteresis (b02=4)	0-4°C	2°C
P08	DHW standby time (b02=1)	0-60 seconds	30 seconds
	DHW standby time (b02=2)	0-60 seconds	60 seconds
	DHW standby time (b02=3)	0-60 seconds	30 seconds
	DHW standby time (b02=4)	0-60 seconds	30 seconds
P09	DHW user max. set point (b02=1)	50-65°C	50°C
	DHW user max. set point (b02=2)	50-65°C	55°C
	DHW user max. set point (b02=3)	50-65°C	65°C
	DHW user max. set point (b02=4)	50-65°C	65°C
P10	Anti-inertia function temperature (b02=1)	70-85°C	70°C
	No effect on adjustment (b02=2)	--	0
	Delivery temperature in hot water production (b02=3)	70-85°C	80°C
	Delivery temperature in hot water production (b02=4)	70-85°C	80°C
P11	Anti-inertia function Post-Circulation (b02=1)	0-5 Seconds	0 seconds
	DHW Post-Circulation (b02=2)	0-60 Seconds	30 seconds
	DHW Post-Circulation (b02=3)	0-60 Seconds	30 seconds
	DHW Post-Circulation (b02=4)	0-60 Seconds	30 seconds
P12	DHW max. power	0-100%	100%
P13	Absolute min. power	0-100%	0%
P14	Post-Ventilation	0=Default	0=Default
		1=50 seconds	
P15	CO2 limit Offset (b03=0)	0 (Minimum) 30 (Maximum)	20
	No effect on adjustment (b03=1)	--	20
	No effect on adjustment (b03=2)	--	20
	CO2 limit Offset (b03=3)	0 (Minimum) 30 (Maximum)	20
P16	Exchanger protection activation	0=No F43	10°C/second
		1-15=1-15°C/second	

Notes:

1. Parameters with more than one description vary their function and/or range in relation to the setting of the parameter given in brackets.
2. Parameters with more than one description are reset to the default value if the parameter given in brackets is modified.
3. The Maximum Heating Power parameter can be modified also in Test Mode.

Press the Reset button to return to the Service Menu. Press the Reset button for 20 seconds to exit the card Service Menu, or exiting occurs automatically after 15 minutes.

"In" - Information Menu

6 pieces of information are available.

Press the Heating buttons to scroll the list of information in increasing or decreasing order . Press the DHW buttons to display the value.

Contents	Description	Range
t01	NTC Heating sensor (°C)	between 05 and 125°C
t02	NTC Safety sensor (°C)	between 05 and 125°C
t03	NTC DHW sensor (°C)	between 05 and 125°C
t04	NTC External sensor (°C)	between -30 and 70°C (negative values flash)
L05	Actual burner power (%)	00%=Min., 100%=Max.
F06	Actual Flame resistance(Ohm)	00-99 Ohm (-- = burner off)

Notes:

1. In case of damaged sensor, the card displays hyphens.

Press the Reset button to return to the Service Menu. Press the Reset button for 20 seconds to exit the card Service Menu or exiting occurs automatically after 15 minutes.

"Hi" - History Menu

The card can store the last 11 faults: the History datum item H1: represents the most recent fault that occurred; the History datum item H10: represents the least recent fault that occurred.

The codes of the faults saved are also displayed in the corresponding menu of the Remote Timer Control.

Press the Heating buttons to scroll the list of faults in increasing or decreasing order. Press the DHW buttons to display the value.

Press the Reset button to return to the Service Menu. Press the Reset button for 20 seconds to exit the card Service Menu, or exiting occurs automatically after 15 minutes.

"rE" - History Reset

Press the Eco/Comfort button for 3 seconds to delete all the faults stored in the History Menu: the card will automatically exit the Service Menu, in order to confirm the operation.

Press the Reset button for 20 seconds to exit the card Service Menu, or exiting occurs automatically after 15 minutes.

4.2 Startup

Before lighting the boiler

- Check the seal of the gas system.
- Check correct prefilling of the expansion tank.
- Fill the water system and make sure all air contained in the boiler and the system has been vented.
- Make sure there are no water leaks in the system, DHW circuits, connections or boiler.
- Check correct connection of the electrical system and efficiency of the earthing system.
- Make sure the gas pressure for heating is that required.
- Make sure there are no flammable liquids or materials in the immediate vicinity of the boiler

Checks during operation

- Switch the unit on.
- Check the tightness of the fuel circuit and water systems.
- Check the efficiency of the flue and air/fume ducts while the boiler is working.
- Make sure the water is circulating properly between the boiler and the systems.
- Make sure the gas valve modulates correctly in the heating and domestic hot water production stages.
- Check correct boiler lighting by performing various tests, turning it on and off with the room thermostat or remote control.
- Make sure the fuel consumption indicated on the meter matches that given in the technical data table in cap. 5.
- Make sure that with no demand for heating, the burner lights correctly on opening a hot water tap. Check that in heating mode, on opening a hot water tap, the heating circulating pump stops and there is regular production of hot water.
- Make sure the parameters are programmed correctly and carry out any required customisation (compensation curve, power, temperatures, etc.).

4.3 Maintenance

Periodical check

To ensure correct operation of the unit over time, have qualified personnel carry out a yearly check, providing for the following:

- The control and safety devices (gas valve, flow meter, thermostats, etc.) must function correctly.
- The fume exhaust circuit must be perfectly efficient.
  (Sealed chamber boiler: fan, pressure switch, etc. -The sealed chamber must be tight: seals, cable glands, etc.)
  (Open chamber boiler: anti-backflow device, fume thermostat, etc.)
- The air-fume end piece and ducts must be free of obstructions and leaks
- The burner and exchanger must be clean and free of deposits. For possible cleaning do not use chemical products or wire brushes.
- The electrode must be properly positioned and free of scale.

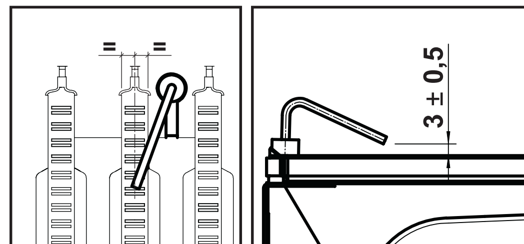


fig. 17 - Electrode positioning

- The gas and water systems must be airtight.
- The water pressure in the cold water system must be about 1 bar; otherwise, bring it to that value.
- The circulating pump must not be blocked.
- The expansion tank must be filled.
- The gas flow and pressure must correspond to that given in the respective tables.

4.4 Troubleshooting

Diagnostics

The boiler is equipped with an advanced self-diagnosis system. In case of a boiler fault, the display will flash together with the fault symbol (detail 11 - fig. 1) indicating the fault code.

There are faults that cause permanent shutdown (marked with the letter "**A**"): to restore operation, press the RESET button (detail 6 - fig. 1) for 1 second or RESET on the optional remote timer control if installed; if the boiler fails to start, it is necessary to eliminate the fault.

Faults marked with the letter "**F**" cause temporary shutdowns that are automatically reset as soon as the value returns within the boiler's normal working range.

List of faults

Table. 8

Fault code	Fault	Possible cause	Cure
A01	No burner ignition	No gas	Check the regular gas flow to the boiler and that the air has been eliminated from the pipes
		Ignition/detection electrode fault	Check the wiring of the electrode and that it is correctly positioned and free of any deposits
		Faulty gas valve	Check the gas valve and replace it if necessary
		Gas valve wiring disconnected	Check the wiring
		Ignition power too low	Adjust the ignition power
A02	Flame present signal with burner off	Electrode fault	Check the ionisation electrode wiring
		Card fault	Check the card
A03	Overtemperature protection activation	Heating sensor damaged	Check the correct positioning and operation of the heating sensor
		No water circulation in the system	Check the circulating pump
		Air in the system	Vent the system
F04	Card parameter fault	Wrong card parameter setting	Check the card parameter and modify it if necessary
F05	Fume pressure switch fault (contact fails to close)	Wrong card parameter setting	Check the card parameter and modify it if necessary
	Fan fault	Wiring disconnected	Check the wiring
		Faulty fan	Check the fan
		Card fault	Check the card
A06	No flame after the ignition phase	Low pressure in the gas system	Check the gas pressure
		Burner minimum pressure setting	Check the pressures
F07	Card parameter fault	Wrong card parameter setting	Check the card parameter and modify it if necessary
A09	Gas valve fault	Wiring disconnected	Check the wiring
		Faulty gas valve	Check the gas valve and replace it if necessary

Fault code	Fault	Possible cause	Cure
F10	Delivery sensor 1 fault	Sensor damaged	Check the wiring or replace the sensor
		Wiring shorted	
		Wiring disconnected	
F11	DHW sensor fault	Sensor damaged	Check the wiring or replace the sensor
		Wiring shorted	
		Wiring disconnected	
F14	Delivery sensor 2 fault	Sensor damaged	Check the wiring or replace the sensor
		Wiring shorted	
		Wiring disconnected	
A16	Gas valve fault	Wiring disconnected	Check the wiring
		Faulty gas valve	Check the gas valve and replace it if necessary
F20	Combustion control fault	Fan fault	Check the fan and fan wiring
		Faulty baffle	Check the baffle and replace it if necessary
		Flue obstructed or not correctly sized	Check the flue
A21	Poor combustion fault	Fault F20 generated 6 times in the last 10 minutes	See fault F20
A23	Card parameter fault	Wrong card parameter setting	Check the card parameter and modify it if necessary
A24	Card parameter fault	Wrong card parameter setting	Check the card parameter and modify it if necessary
F34	Supply voltage under 180V.	Electric mains trouble	Check the electrical system
F35	Faulty mains frequency	Electric mains trouble	Check the electrical system
F37	Incorrect system water pressure	Pressure too low	Fill the system
		Water pressure switch damaged or not connected	Check the sensor
F39	External probe fault	Probe damaged or wiring shorted	Check the wiring or replace the sensor
		Probe disconnected after activating the sliding temperature	Reconnect the external probe or disable the sliding temperature
A41	Sensor positioning	Delivery sensor or DHW sensor detached from the pipe	Check the correct positioning and operation of the sensors
F42	Heating sensor fault	Sensor damaged	Replace the sensor
F43	Exchanger protection activation.	No system H_2O circulation	Check the circulating pump
		Air in the system	Vent the system
F50	Gas valve fault	Modulating Operator wiring disconnected	Check the wiring
		Faulty gas valve	Check the gas valve and replace it if necessary
A51	Poor combustion fault	Inlet/exhaust flue obstruction	Check the flue

5. TECHNICAL DATA AND CHARACTERISTICS

Table. 9 - Key of figures cap. 5

5	Sealed chamber	**29**	Fume outlet manifold
7	Gas inlet	**32**	Heating circulating pump
8	Domestic hot water outlet	**36**	Automatic air vent
9	Cold water inlet	**38**	Flowswitch
10	System delivery	**42**	DHW temperature sensor
11	System return	**44**	Gas valve
14	Safety valve	**56**	Expansion tank
16	Fan	**72**	Room thermostat (not supplied)
19	Combustion chamber	**74**	System filling cock
20	Burner assembly	**81**	Ignition and detection electrode
21	Main nozzle	**114**	Water pressure switch
22	Burner	**138**	External probe
26	Combustion chamber insulation	**139**	Room unit
27	Copper exchanger for heating and hot water	**187**	Fume baffle
28	Fume manifold	**278**	Double sensor (Safety + Heating)

5.1 General view and main components

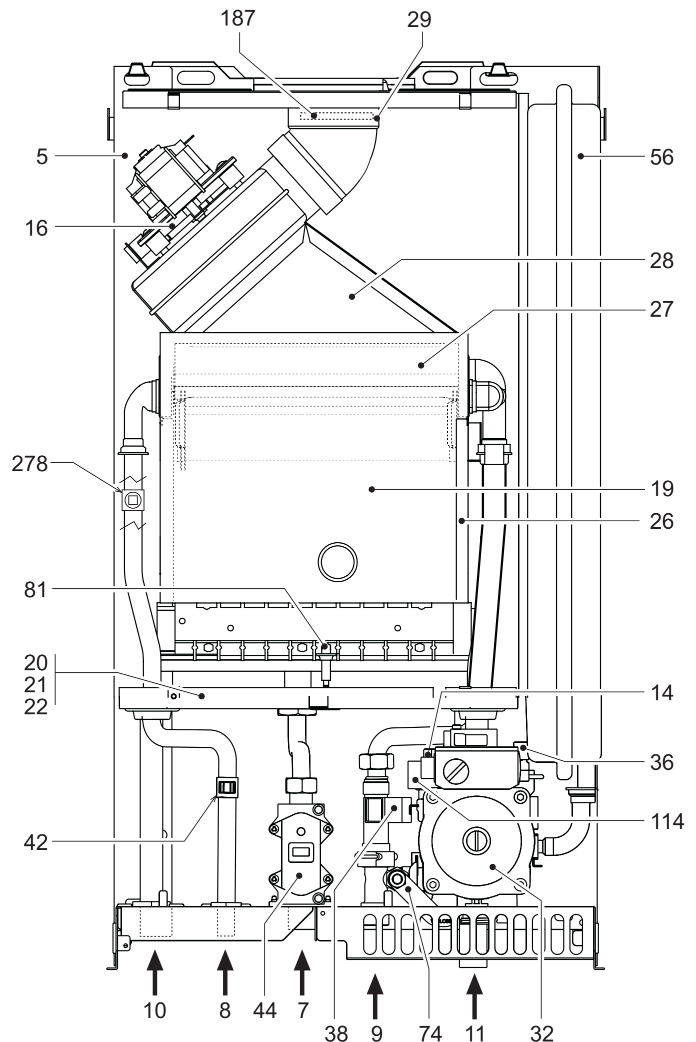


fig. 18 - General view TAURA D 24 MCS

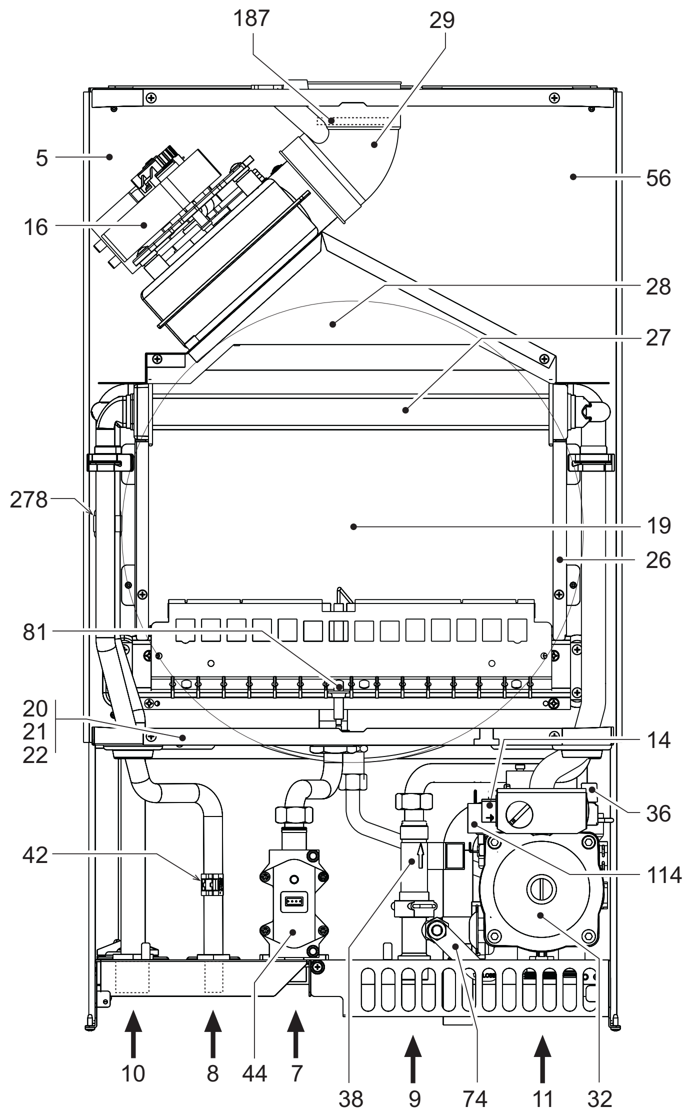


fig. 19 - General view TAURA D 32 MCS

5.2 Plumbing diagrams

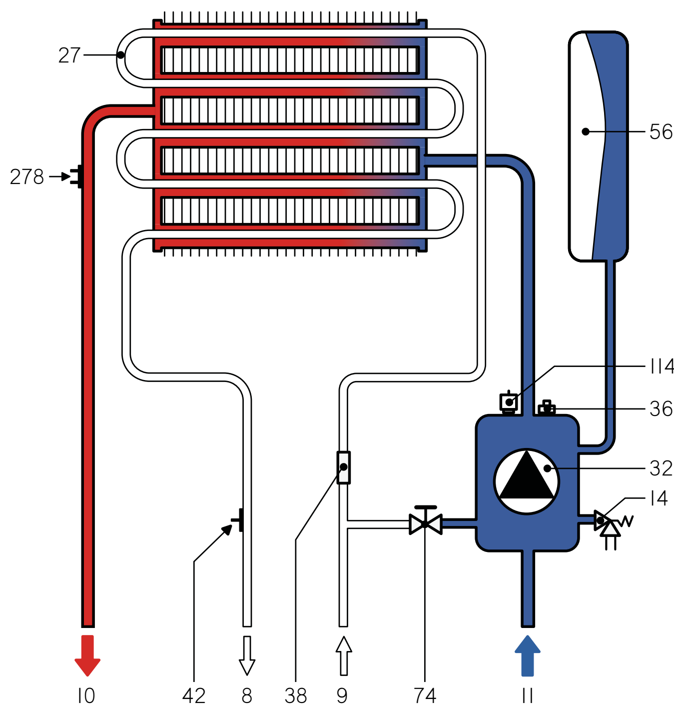


fig. 20 - Heating Circuit

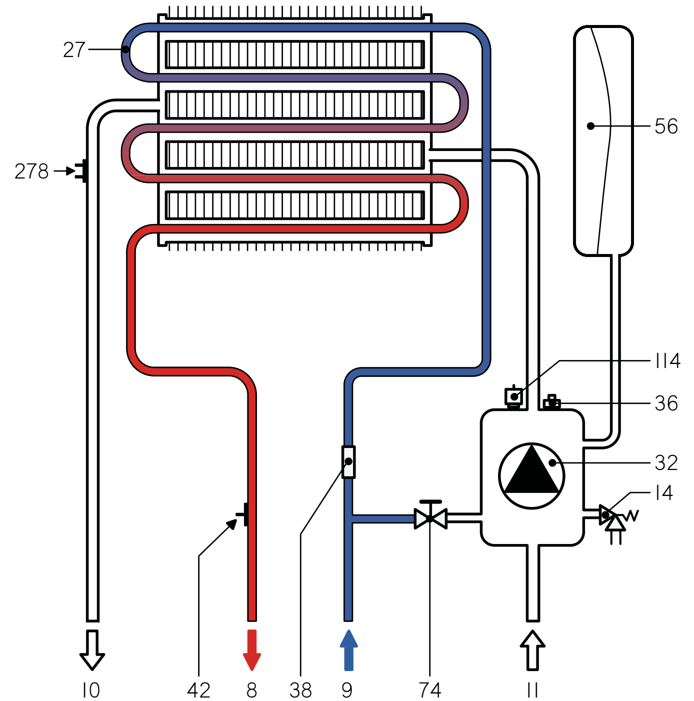


fig. 21 - DHW Circuit

5.3 Technical data table

Data	Unit	TAURA D 24 MCS	TAURA D 32 MCS	
Max. heating capacity	kW	25.8	34.4	(Q)
Min. heating capacity	kW	8.3	11.5	(Q)
Max. Heat Output in heating	kW	24.0	32.0	(P)
Min. Heat Output in heating	kW	7.2	9.9	(P)
Max. Heat Output in hot water production	kW	24.0	32.0	
Min. Heat Output in hot water production	kW	7.2	9.9	
Efficiency Pmax (80-60°C)	%	93.0	93.1	
Efficiency 30%	%	90.5	91.0	
Efficiency class Directive 92/42 EEC	-	★★★		
NOx emission class	-	3 (<150 mg/kWh)		(NOx)
Burner nozzles G20	no. x Ø	11 x 1.35	15 x 1.35	
Gas supply pressure G20	mbar	20.0	20.0	
Max. gas pressure at burner (G20)	mbar	12.0	12.0	
Min. gas pressure at burner (G20)	mbar	1.5	1.5	
Max. gas delivery G20	m^3/h	2.73	3.64	
Min. gas delivery G20	m^3/h	0.88	1.22	
Burner nozzles G31	no. x Ø	11 x 0.79	15 x 0.79	
Gas supply pressure G31	mbar	37	37	
Max. gas pressure at burner (G31)	mbar	35.0	35.0	
Min. gas pressure at burner (G31)	mbar	5.0	5.0	
Max. gas delivery G31	kg/h	2.00	2.69	
Min. gas delivery G31	kg/h	0.65	0.90	
Max. working pressure in heating	bar	3	3	(PMS)
Min. working pressure in heating	bar	0.8	0.8	
Max. heating temperature	°C	90	90	(tmax)
Heating water content	litres	1.0	1.2	
Heating expansion tank capacity	litres	7	10	
Heating expansion tank prefilling pressure	bar	1	1	
Max. working pressure in hot water production	bar	9	9	(PMW)
Min. working pressure in hot water production	bar	0.25	0.25	
Hot water content	litres	0.3	0.5	
DHW flowrate Dt 25°C	l/min	13.7	18.3	
DHW flowrate Dt 30°C	l/min	11.4	15.2	(D)
Protection rating	IP	X5D	X5D	
Power supply voltage	V/Hz	230V/50Hz	230V/50Hz	
Electrical power input	W	110	135	
Electrical power input in hot water production	W	40	55	
Empty weight	kg	30	35	
Type of unit		C_{12}-C_{22}-C_{32}-C_{42}-C_{52}-C_{62}-C_{72}-C_{82}-B_{22}		
PIN CE		0461BR0842		

5.4 Diagrams

Pressure - power diagrams

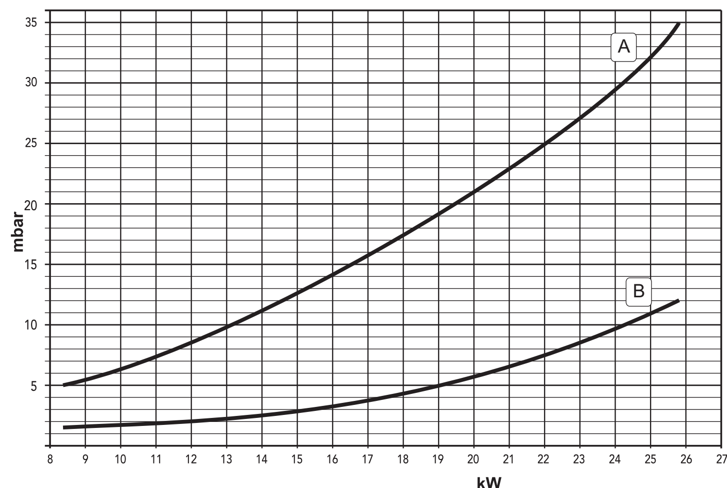


fig. 22 - Pressure - power diagram (TAURA D 24 MCS)

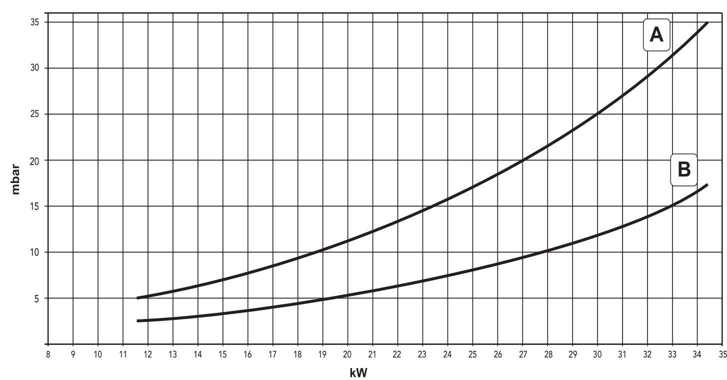


fig. 23 - Pressure - power diagram (TAURA D 32 MCS)

A = LPG - **B =** NATURAL GAS

Circulating pump head / pressure losses

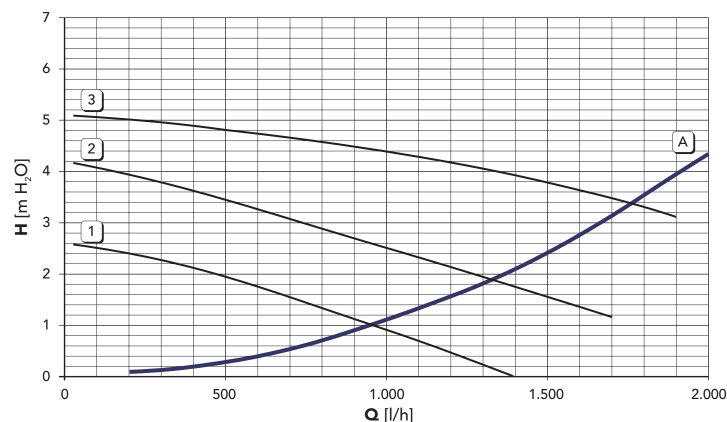


fig. 24 - Circulating pump head / pressure losses (TAURA D 24 MCS)

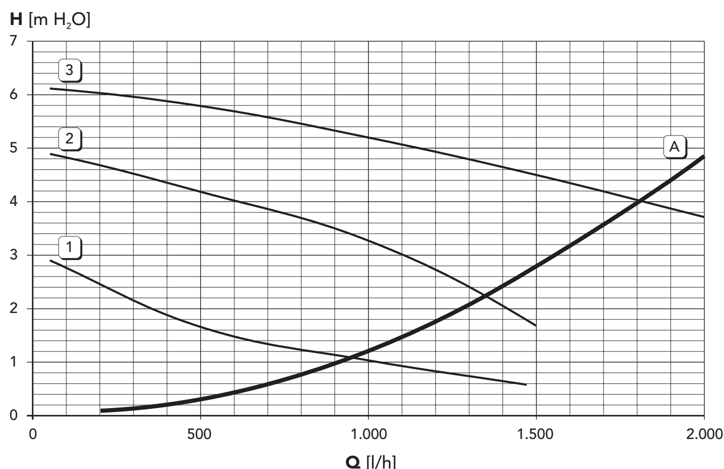


fig. 25 - Circulating pump head / pressure losses (TAURA D 32 MCS)

A = Boiler pressure losses - **1, 2 and 3 =** Circulating pump speed

5.5 Wiring diagram

fig. 26 - Electrical circuit

Attention: Before connecting the **room thermostat** or the **remote timer control**, remove the jumper on the terminal block.

FR

1. AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX

- Lire attentivement les avertissements contenus dans le présent livret d'instructions.
- Après l'installation de la chaudière, l'installateur doit informer l'utilisateur sur son fonctionnement et lui remettre le présent livret qui fait partie intégrante et essentielle du produit ; en outre, il doit être conservé avec soin pour toute consultation future.
- L'installation et la manutention doivent être effectuées conformément aux normes en vigueur, selon les instructions du constructeur et par un personnel professionnel qualifié. Toute opération sur les organes de réglage scellés est interdite.
- Une installation incorrecte ou un entretien impropre peuvent entraîner des dommages à des personnes, à des animaux ou à des choses. Le constructeur n'assume aucune responsabilité pour les dommages causés par des erreurs d'installation et d'utilisation et, dans tous les cas, en cas de non-repesct des instructions.
- Avant d'effectuer toute opération de nettoyage ou d'entretien, isoler l'appareil du réseau d'alimentation électrique en actionnant l'interrupteur de l'installation et/ou au moyen des dispositifs d'isolement prévus.
- Désactiver l'appareil en cas de panne et/ou de mauvais fonctionnement en s'abstenant de toute tentative de réparation ou d'intervention directe. S'adresser uniquement à du personnel professionnel qualifié. Les éventuelles réparations ou remplacements de composants devront être effectués uniquement par du personnel professionnel qualifié en n'utilisant que des pièces de rechange d'origine. Le non-respect de ce qui précède compromet les conditions de sécurité de l'appareil.
- Cet appareil ne peut servir que dans le cadre des utilisations pour lesquelles il a été conçu. Tout autre usage doit être considéré comme impropre et donc dangereux.
- Les éléments du conditionnement ne peuvent être laissés à la portée des enfants étant donné qu'ils pourraient être une source potentielle de danger.
- Les images contenues dans ce manuel ne sont qu'une représentation simplifiée du produit. Cette représentation peut présenter de légères différences, non significatives, par rapport au produit.

2. INSTRUCTIONS D'UTILISATION

2.1 Introduction

TAURA D MCS est un générateur thermique de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire à haut rendement fonctionnant au gaz naturel ; équipé d'un brûleur atmosphérique à allumage électronique, d'une chambre étanche à ventilation forcée et d'un système de contrôle par microprocesseur, il peut être installé à l'intérieur ou à l'extérieur, dans un lieu partiellement protégé (selon EN 297/A6) où les températures peuvent arriver jusqu'à -5 °C.

2.2 Tableau des commandes

Panneau

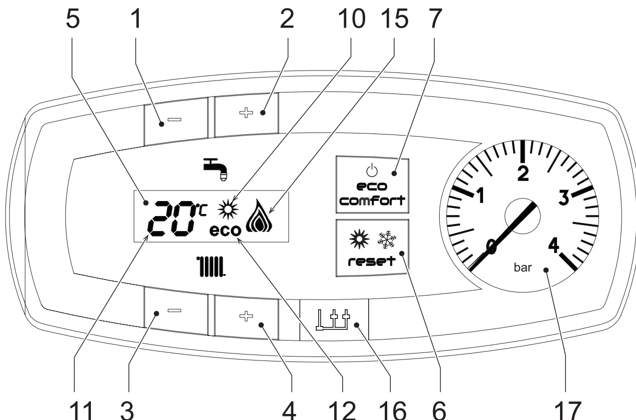


fig. 1 - Panneau de contrôle

Légende panneau fig. 1

- **1** Touche pour diminuer le réglage de la température de l'eau chaude sanitaire
- **2** Touche pour augmenter le réglage de l'eau chaude sanitaire
- **3** Touche pour diminuer le réglage de la température de l'installation de chauffage
- **4** Touche pour augmenter le réglage de la température de l'installation de chauffage
- **5** Afficheur
- **6** Touche Réarmement - sélection du mode Été/Hiver - Menu "Température évolutive"
- **7** Touche de sélection mode Eco/Confort - on/off appareil
- **10** Indication fonction Été
- **11** Indication multifonctions
- **12** Indication fonction Eco (Economy)
- **15** Indication brûleur allumé et niveau de puissance actuelle (clignotant pendant la fonction anomalie combustion)
- **16** Raccordement Service Tool
- **17** Hydromètre

Indication durant le fonctionnement

Chauffage

En présence de la demande de chauffage (générée par thermostat ambiant ou chronocommande à distance), l'afficheur (11 - fig. 1) visualise la température actuelle du refoulement de chauffage et pendant le temps d'attente l'indication **“d2”**

Sanitaire

Pendant la demande d'ECS (générée par le prélèvement d'ECS), l'afficheur (11 - fig. 1) visualise la température de sortie de l'ECS alternée à l'indication **“SA”** (sanitaire) et pendant le temps d'attente sanitaire l'indication **“d1“**.

Anomalie

En cas de panne (voir cap. 4.4), l'afficheur (rep. 11 - fig. 1) visualise le code d'erreur et les messages **“d3”** et **“d4”** durant le temps d'attente de sécurité.

2.3 Allumage et extinction

Raccordement au réseau électrique

- Pendant les 5 premières secondes, l'afficheur visualise la version logicielle de la carte.
- Ouvrir le robinet du gaz en amont de la chaudière.
- La chaudière est prête à fonctionner automatiquement chaque fois que l'on prélève de l'eau chaude sanitaire ou en présence d'une demande de chauffage (de la part du thermostat ambiant ou de la chronocommande à distance).

Extinction et allumage chaudière

Appuyer sur la touche **on/off** (7 - fig. 1) pendant 5 secondes.

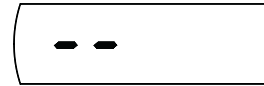


fig. 2 - Extinction de la chaudière

Quand la chaudière est éteinte, la carte électronique est encore alimentée en énergie électrique. Le fonctionnement eau sanitaire et chauffage est désactivé. Le système antigel reste actif. Pour rallumer la chaudière, appuyer à nouveau sur la touche **on/off** (rep. 7 fig. 1) pendant 5 secondes.

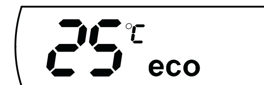


fig. 3

La chaudière est prête à fonctionner immédiatement, chaque fois que l'on prélève de l'eau chaude sanitaire ou en présence d'une demande de chauffage (de la part du thermostat d'ambiance ou de la chronocommande à distance).



En cas de coupure de la tension d'alimentation de l'appareil et/ou de coupure de l'arrivée de gaz, le système antigel ne fonctionne pas. Pour les arrêts prolongés en période hivernale et afin d'éviter les dommages causés par le gel, il est conseillé de purger toute l'eau contenue dans la chaudière et dans l'installation ; ou bien de ne vider que l'eau sanitaire et verser l'antigel approprié dans l'installation de chauffage, en respectant les prescriptions indiquéessez. 3.3.

2.4 Réglages

Commutation Été/Hiver

Appuyer sur la touche **été/hiver** (rep. 6 - fig. 1) pendant 2 secondes.

L'afficheur montre le symbole Été (rep. 10 - fig. 1) : la chaudière ne fournira que de l'eau chaude sanitaire. Le système antigel reste actif.

Pour désactiver le mode Été, appuyer à nouveau sur la touche **été/hiver** (rep. 6 - fig. 1) pendant 2 secondes.

Réglage de la température de chauffage

Pour régler la température entre 30° C (minimum) et 85° C (maximum), agir sur les touches du chauffage fig. 1 (3 et 4 -) ; Toutefois, il est conseillé de ne pas faire fonctionner la chaudière en dessous de 45 °C.

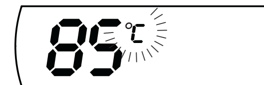


fig. 4

Réglage de la température d'eau chaude sanitaire

Pour régler la température entre 40° C (minimum) et 50° C (maximum), agir sur les touches sanitaire fig. 1 (1 et 2 -).

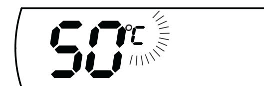


fig. 5

Réglage de la température ambiante (avec thermostat d'ambiance en option)

Programmer à l'aide du thermostat d'ambiance la température souhaitée à l'intérieur des pièces. Si le thermostat d'ambiance n'est pas monté, la chaudière maintiendra l'installation à la température de consigne départ.

Régulation de la température ambiante (par chronocommande à distance en option)

Programmer à l'aide de la chronocommande à distance la température souhaitée à l'intérieur des pièces. La chaudière réglera la température dans le circuit d'eau de l'installation en fonction de la température ambiante demandée. Pour le fonctionnement par chronocommande à distance, se reporter au manuel d'utilisation spécifique.

Sélection Eco/Confort

L'appareil est doté d'une fonction qui garantit une vitesse élevée de débit d'ECS et un confort optimal pour l'utilisateur. Lorsque le dispositif est en fonction (mode CONFORT), l'eau contenue dans la chaudière est maintenue en température, ce qui permet d'obtenir immédiatement l'eau chaude à la sortie de la chaudière, dès l'ouverture du robinet.

Le dispositif peut être désactivé par l'utilisateur (mode ECO) en appuyant sur la touche **eco/confort** (7 - fig. 1). En mode ECO, l'afficheur active le symbole ECO (rep. 12 - fig. 1). Pour activer le mode CONFORT, rappuyer sur la touche **eco/confort** (rep. 7 - fig. 1).

Température évolutive

Si la sonde extérieure (option) est montée, le système de réglage de la chaudière travaillera en "Température évolutive". Dans ce mode, la température de l'installation chauffage est régulée en fonction des conditions climatiques extérieures de manière à garantir un confort élevé et une économie d'énergie pendant toute l'année. En particulier, lorsque la température extérieure augmente, la température de départ installation diminue selon une "courbe de compensation" donnée.

Avec le réglage évolutif, la température programmée à l'aide des touches chauffage fig. 1 (rep. 3 -) devient la température maximum de départ installation. Il est conseillé de régler la valeur maximale pour permettre au système de réguler la température sur toute la plage utile de fonctionnement.

La chaudière doit être réglée au cours de l'installation par un professionnel qualifié. Noter que l'utilisateur pourra faire des adaptations ou ajustements éventuels pour améliorer le confort.

Courbe de compensation et déplacement des courbes

En appuyant sur la touche **reset** (rep. 6 - fig. 1) pendant 5 secondes, on accède au menu "Température évolutive" ; le symbole "CU" se met à clignoter.

Agir sur les touches de l'eau chaude sanitaire fig. 1 (rep. 1 -) pour régler la courbe désirée de 1 à 10 en fonction de la caractéristique. Si la courbe est réglée sur 0, le réglage de la température évolutive est désactivé.

En appuyant sur les touches Chauffage fig. 1 (rep. 3 -), on accède au déplacement parallèle des courbes ; le symbole "OF" se met à clignoter. Agir sur les touches de l'eau chaude sanitaire fig. 1 (rep. 1 - fig. 6) pour régler le déplacement parallèle des courbes en fonction de la caractéristique ().

En appuyant à nouveau sur la touche **reset** (rep. 6 - fig. 1) pendant 5 secondes, on quitte le menu "Température évolutive".

Si la température ambiante est inférieure à la valeur désirée, il est conseillé de définir une courbe supérieure et vice versa. Augmenter ou diminuer d'une unité et vérifier le résultat dans la pièce ou le local.

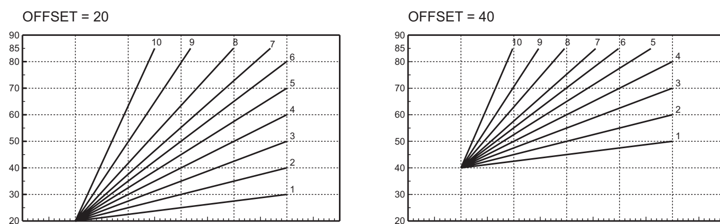


fig. 6 - Exemple de déplacement parallèle des courbes de compensation

Réglages à partir de la chronocommande à distance

Si la chaudière est reliée à la chronocommande à distance (option), les réglages ci-dessus seront gérés comme indiqué dans le tableau tableau 1.

Tableau 1

Réglage de la température de chauffage	Le réglage peut être exécuté tant depuis le menu de la chronocommande à distance que du panneau de commande de la chaudière.
Réglage de la température d'eau chaude sanitaire	Le réglage peut être exécuté tant depuis le menu de la chronocommande à distance que du panneau de commande de la chaudière.
Commutation Été/Hiver	Le mode Été a la priorité sur une éventuelle demande de chauffage provenant de la chronocommande à distance.
Sélection Eco/Confort	La sélection peut être effectuée uniquement à partir du panneau de commande de la chaudière.

Réglage de la pression hydraulique de l'installation

La pression de remplissage, à installation froide, lue sur l'hydromètre de la chaudière (rep. 2 - fig. 7), doit correspondre à 1,0 bar environ. Si la pression de l'installation descend en dessous de la valeur minimale, la chaudière s'arrête et l'afficheur visualise l'anomalie **F37**. Agir sur le robinet de remplissage rep. 1 fig. 7 (**A** = Ouvert - **B** = Fermé) pour rétablir la pression à la valeur initiale. Toujours refermer le robinet de remplissage après cette opération.

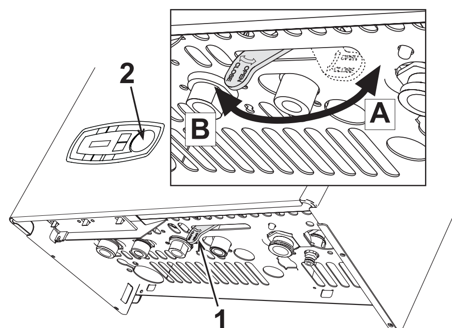


fig. 7 - Robinet de remplissage

3. INSTALLATION

3.1 Dispositions générales

L'INSTALLATION DE LA CHAUDIÈRE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE CONFORMÉMENT AUX TEXTES RÉGLEMENTAIRES ET RÈGLES DE L'ART EN VIGUEUR, SUIVANT LES INSTRUCTIONS DU CONSTRUCTEUR ET PAR UN PROFESSIONNEL QUALIFIÉ.

3.2 Emplacement

Le circuit de combustion de l'appareil est étanche par rapport au local d'installation : l'appareil peut donc être installé dans n'importe quel local. Ce local devra cependant être suffisamment aéré pour éviter de créer une condition de risque en cas de fuite de gaz même minime. Cette règle de sécurité a été fixée par la directive CEE 90/396 pour tous les appareils à gaz y compris les appareils à chambre de combustion étanche.

L'appareil peut fonctionner dans un lieu partiellement protégé, conformément à EN 297 pr A6, avec une température minimum de -5 °C. Il est conseillé d'installer la chaudière à l'abri : sous un auvent, à l'intérieur d'un balcon ou dans une niche abritée.

Le lieu d'installation doit être exempt de toute poussière, d'objets ou de matériaux inflammables ainsi que de gaz corrosifs.

La chaudière peut être accrochée au mur : elle est équipée d'une série d'étriers de fixation. Fixer l'étrier au mur conformément aux cotes indiquées sur le dessin de couverture et y accrocher la chaudière. Un gabarit métallique permettant de tracer les points de perçage sur le mur est disponible sur demande. La fixation murale doit garantir un soutien stable et efficace du générateur.



Si l'appareil est monté interposé entre deux meubles ou en juxtaposition de ceux-ci, prévoir de l'espace pour le démontage de l'habillage et pour l'entretien normal

3.3 Raccordements hydrauliques

Avertissements



L'évacuation de la soupape de sûreté doit être raccordée à un entonnoir d'écoulement, ou à une tuyauterie de récupération, pour éviter le dégorgement d'eau au sol en cas de surpression dans le circuit de chauffage. Dans le cas contraire, si la soupape de sûreté se déclenche et provoque l'inondation du local, le fabricant de la chaudière ne sera pas tenu pour responsable des dégâts conséquents.



Avant d'effectuer le raccordement, veiller à ce que l'appareil soit préparé pour fonctionner avec le type de combustible disponible et prendre soin de bien nettoyer les conduites du circuit.

Effectuer les raccordements aux points prévus, comme indiqué dans le dessin sur la couverture et conformément aux pictogrammes se trouvant sur l'appareil.

Caractéristiques de l'eau de l'installation

En présence d'une eau ayant un degré de dureté supérieur à 25° Fr (1°F = 10ppm $CaCO_3$), il est recommandé d'utiliser une eau spécialement traitée afin d'éviter toute incrustation éventuelle dans la chaudière.

Système antigel, produits antigel, additifs et inhibiteurs

Si nécessaire, il est possible d'utiliser des liquides antigel, des additifs et des inhibiteurs, uniquement et exclusivement si le producteur de ces liquides ou additifs fournit une garantie qui assure que ses produits sont appropriés à l'utilisation et ne provoquent pas de dommages à l'échangeur de la chaudière ou à d'autres composants et/ou matériaux de la chaudière et de l'installation. Il est interdit d'utiliser des liquides antigel, des additifs et des inhibiteurs non spécifiquement prévus pour l'utilisation dans des circuits thermiques et compatibles avec les matériaux composant la chaudière et le circuit.

3.4 Raccordement gaz

Le raccordement au gaz doit s'effectuer au raccord prévu (voir figure sur la couverture) conformément aux normes en vigueur avec un tuyau métallique rigide ou flexible à parois continue en acier inoxydable, avec un robinet des gaz intercalé entre la chaudière et le circuit. Vérifier l'étanchéité de toutes les connexions du gaz.

3.5 Raccordements électriques

Avertissements



La sécurité électrique de l'appareil ne peut être assurée que lorsque celui-ci est correctement raccordé à une ligne de mise à la terre efficace conforme aux normes en vigueur. Faire vérifier par un professionnel qualifié l'efficacité et la conformité de la connexion avec la mise à la terre. Le constructeur décline toute responsabilité pour des dommages découlant de l'absence de connexion de mise à la terre ou de son inefficacité et du non-respect des normes électriques en vigueur.

La chaudière est précâblée ; le câble de raccordement au réseau électrique est de type "Y" sans fiche. Les connexions au secteur doivent être réalisées par raccordement fixe et prévoir un interrupteur bipolaire avec une distance entre les contacts d'ouverture d'au moins 3 mm et l'interposition de fusibles de 3A maxi entre la chaudière et la ligne. Il est important de respecter la polarité (LIGNE : câble marron / NEUTRE : câble bleu / TERRE : câble jaune-vert) dans les raccordements au réseau électrique.



Le câble d'alimentation de l'appareil ne doit pas être remplacé par l'utilisateur. En cas d'endommagement du câble, éteindre l'appareil. Pour son remplacement, s'adresser exclusivement un professionnel qualifié. En cas de remplacement du câble électrique d'alimentation, utiliser exclusivement du câble **"HAR H05 VV-F"** 3x0,75 mm2 avec diamètre externe maximum de 8 mm.

Thermostat d'ambiance (optionnel)



ATTENTION : LE THERMOSTAT D'AMBIANCE DOIT ÊTRE À CONTACTS PROPRES. EN RELIANT 230 V. AUX BORNES DU THERMOSTAT, LA CARTE ÉLECTRONIQUE EST IRRÉMÉDIABLEMENT DÉTÉRIORÉE.

En raccordant une chronocommande ou un interrupteur horaire (minuterie), éviter d'utiliser l'alimentation de ces dispositifs à partir de leur contact d'interruption. Leur alimentation doit se faire par raccordement direct au secteur ou par piles selon le type de dispositif.

Accès au bornier électrique

Suivre les indications fournies par fig. 8 pour accéder au bornier électrique. La disposition des barrettes pour les différentes connexions est reportée dans les schémas électriques au fig. 26.

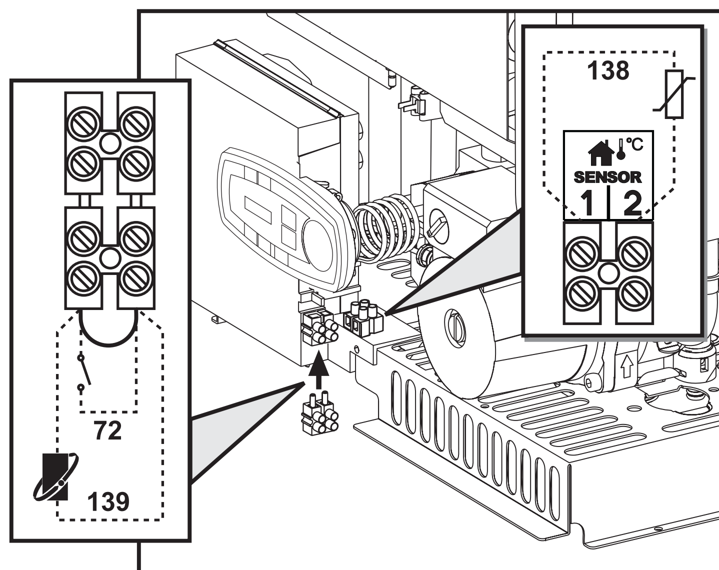


fig. 8 - Accès au bornier

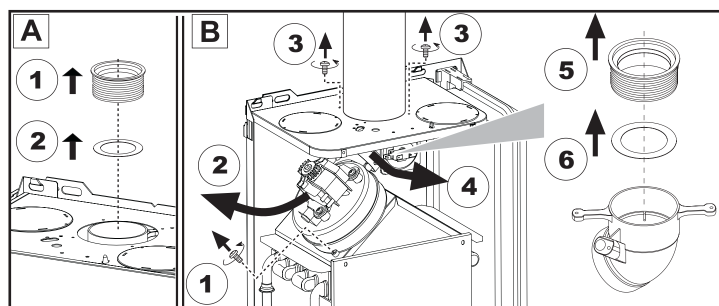
3.6 Conduits de fumée

Avertissements

L'appareil est du type "C" à chambre étanche et tirage forcé, l'arrivée d'air et la sortie de fumées doivent être raccordées à un des systèmes d'évacuation/aspiration indiqués ci-après. L'appareil est homologué pour fonctionner avec toutes les configurations de conduits **Cny** indiquées sur la présente notice d'instructions. Toutefois, il est possible que certaines configurations de sortie soient expressément limitées ou interdites par les textes réglementaires et/ou la réglementation locale. Avant de procéder à l'installation, vérifier et respecter scrupuleusement les prescriptions qui s'y rapportent. En outre, respecter le positionnement des terminaux muraux et/ou sur le toit et les distances minimales d'une fenêtre adjacente, sous une bouche d'aération, d'un angle de l'édifice, etc.

Diaphragmes

Pour le fonctionnement de la chaudière, monter les diaphragmes fournis avec l'appareil. Vérifier que le bon diaphragme est installé (quand celui-ci est à utiliser) et qu'il soit correctement positionné.



A Remplacement diaphragme avec **chaudière non installée**
B Remplacement diaphragme avec**chaudière et conduits installés**

Raccordement avec tubes coaxiaux

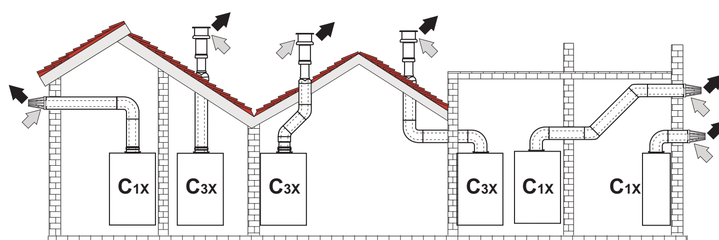


fig. 9 - Exemples de raccordement avec des conduits coaxiaux (⇨ = Air / ➡ = Fumées)

Tableau 2 - Typologie

Type	Description
C1X	Aspiration et évacuation horizontale murale
C3X	Aspiration et évacuation verticale au toit.

Pour le raccordement avec des tubes coaxiaux, un des accessoires suivants doit être monté au départ. Pour les cotes des orifices à percer dans le mur , voir la figure en couverture.

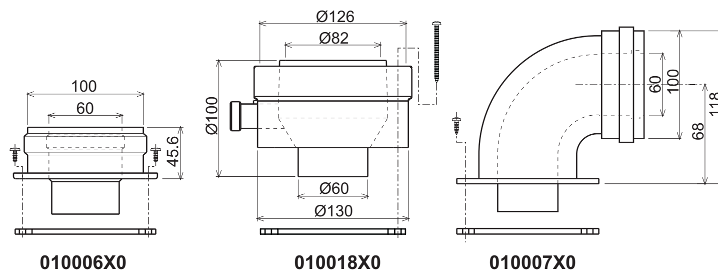


fig. 10 - Accessoires de départ pour conduits coaxiaux

Tableau 3 - Diaphragmes pour conduits coaxiaux

	Coaxial 60/100		Coaxial 80/125	
Longueur maximale admissible	5 m		10 m	
Facteur de réduction coude 90°	1 m		0,5 m	
Facteur de réduction coude 45°	0,5 m		0,25 m	
Diaphragme à utiliser	0 ÷ 2 m	Modèle **TAURA D 24 MCS** = Ø 43 **TAURA D 32 MCS** = Ø 45	0 ÷ 3 m	Modèle **TAURA D 24 MCS** = Ø 43 **TAURA D 32 MCS** = Ø 45
	2 ÷ 5 m	Pas de diaphragme	3 ÷ 10 m	Pas de diaphragme

Raccordement avec des conduits séparés

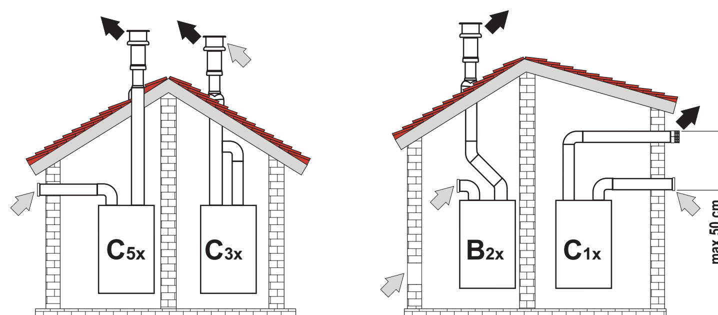


fig. 11 - Exemples de raccordements avec des conduits séparés (⇨ = Air / ➡ = Fumées)

Tableau 4 - Typologie

Type	Description
C1X	Aspiration et évacuation horizontale murale. Les terminaux d'entrée/sortie doivent être concentriques ou assez proches pour recevoir les mêmes conditions de vent (jusqu'à 50 cm)
C3X	Aspiration et évacuation verticale sur le toit. Terminaux d'entrée/sortie identiques à C12
C5X	Aspiration et évacuation séparées murales ou sur le toit et dans des zones ayant des pressions différentes. L'évacuation et l'aspiration ne doivent pas se trouver sur des parois opposées
C6X	Aspiration et évacuation avec conduits certifiés séparément (EN 1856/1)
B2X	Aspiration du local de la chaudière et évacuation murale ou sur le toit ⚠ **IMPORTANT - LE LOCAL DOIT ÊTRE DOTÉ D'UN DISPOSITIF DE VENTILATION APPROPRIÉ**

Pour le raccordement avec des conduits séparés, l'accessoire suivant doit être monté au départ de l'appareil :

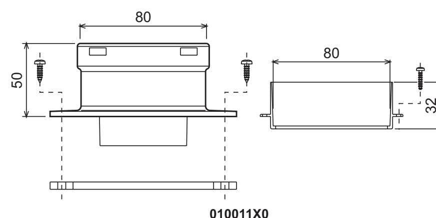


fig. 12 - Accessoire de départ pour conduits séparés

Avant de procéder à l'installation, vérifier le diaphragme à utiliser et que la longueur maximum autorisée ne soit pas dépassée à l'aide d'un simple calcul :

1. Définir complètement le schéma du système de carneaux dédoublés, y compris accessoires et terminaux de sortie.
2. Consulter la tableau 6 et repérer les pertes en m_{eq} (mètres équivalents) de chaque composant, selon la position d'installation.
3. Vérifier que la perte totale calculée est inférieure ou égale à la longueur maximum autorisée sur tableau 5.

Tableau 5 - Diaphragmes pour conduits séparés

	Modèle		
Longueur maximale admissible	TAURA D 24 MCS	60 $m_{éq}$	
	TAURA D 32 MCS	48 $m_{éq}$	
Diaphragme à utiliser	TAURA D 24 MCS	0 - 20 $m_{éq}$	Ø 43
		20 - 45 $m_{éq}$	Ø 47
		45 - 60 $m_{éq}$	Pas de diaphragme
	TAURA D 32 MCS	0 - 15 $m_{éq}$	Ø 45
		15 - 35 $m_{éq}$	Ø 50
		35 - 48 $m_{éq}$	Pas de diaphragme

Tableau 6 - Accessoires

				Pertes en m_{eq}		
				Aspiration air	Évacuation des fumées	
					Vertical	Horizontal
Ø 80	**TUYAU**	0,5 m M/F	1KWMA38A	0,5	0,5	1,0
		1 m M/F	1KWMA83A	1,0	1,0	2,0
		2 m M/F	1KWMA06K	2,0	2,0	4,0
	COUDE	45° F/F	1KWMA01K	1,2	2,2	
		45° M/F	1KWMA65A	1,2	2,2	
		90° F/F	1KWMA02K	2,0	3,0	
		90° M/F	1KWMA82A	1,5	2,5	
		90° M/F + prise de test	1KWMA70U	1,5	2,5	
	MANCHETTE	avec prise de test	1KWMA16U	0,2	0,2	
		pour évacuation des condensats	1KWMA55U	-	3,0	
	TEE	pour évacuation des condensats	1KWMA05K	-	7,0	
	TERMINAL	air mural	1KWMA85A	2,0	-	
		fumées mural avec mitron	1KWMA86A	-	5,0	
	CHEMINÉE	Air/Fumée double conduit 80/80	1KWMA84U	-	12,0	
		Évacuation des fumées uniquement Ø80	1KWMA83U + 1KWMA86U	-	4,0	
Ø 100	**RÉDUCTION**	de Ø80 à Ø100	1KWMA03U	0,0	0,0	
		de Ø100 à Ø80		1,5	3,0	
	TUYAU	1 m M/F	1KWMA08K	0,4	0,4	0,8
	COUDE	45° M/F	1KWMA03K	0,6	1,0	
		90° M/F	1KWMA04K	0,8	1,3	
	TERMINAL	air mural	1KWMA14K	1,5	-	
		fumées mural avec mitron	1KWMA29K	-	3,0	
Ø 60	TUYAU	1 m M/F	010028X0	-	2.0	6.0
	COUDE	90° M/F	010029X0	-	6.0	
	RÉDUCTION	80 - 60	010030X0	-	8.0	
	TERMINAL	Fumées mural	1KWMA90A	-	7.0	
		**ATTENTION : VU LES FORTES PERTES DE CHARGE DES ACCESSOIRES Ø60, LES UTILISER UNIQUEMENT SI NÉCESSAIRE ET AU NIVEAU DU DERNIER TRONÇON D'ÉVACUATION DES FUMÉES.**				

Raccordement des carneaux de fumées collectifs

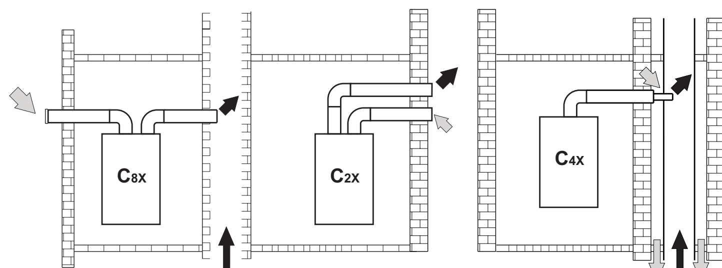


fig. 13 - Exemples de raccordement à des carneaux de fumées (⇨ = Air / ➡ = Fumées)

Tableau 7 - Typologie

Type	Description
C2X	Aspiration et évacuation par carneau commun (aspiration et évacuation dans le même carneau)
C4X	Aspiration et évacuation par carneaux communs séparés, mais recevant les mêmes conditions de vent
C8X	Évacuation par carneau individuel ou commun et aspiration murale
B3X	Aspiration depuis le local de la chaudière par conduit concentrique (renfermant l'évacuation) et évacuation par carneau commun à tirage naturel  **IMPORTANT - LE LOCAL DOIT ÊTRE DOTÉ D'UN DISPOSITIF DE VENTILATION APPROPRIÉ**

Pour raccorder la chaudière **TAURA D MCS** à un carneau collectif ou individuel à tirage naturel, ces derniers doivent être conçus par un technicien professionnellement qualifié, conformément aux normes en vigueur et être appropriés aux appareils à chambre étanche dotés de ventilateur.

4. UTILISATION ET ENTRETIEN

4.1 Réglages

Transformation du gaz d'alimentation

L'appareil peut fonctionner au gaz naturel ou gaz liquide, et est prédisposé en usine pour l'un de ces deux types de gaz comme il est clairement indiqué sur l'emballage et sur la plaquette des données techniques. Quand l'appareil doit être utilisé avec un gaz différent de celui avec lequel il a été étalonné, il conviendra de se procurer le kit de transformation prévu à cet effet et de procéder de la manière suivante :

1. Remplacer les gicleurs du brûleur principal en montant les gicleurs indiqués sur le tableau des données techniques cap. 5, en fonction du type de gaz utilisé
2. Modifier le paramètre concernant le type de gaz :
   - Mettre la chaudière en mode veille
   - appuyer sur les touches "Sanitaire" (1 et 2 - fig. 1) pendant 10 secondes : l'afficheur visualise “ **b01** “ clignotant
   - appuyer sur les touches "Sanitaire" (1 et 2 - fig. 1) pour programmer le paramètre **00** (fonctionnement au méthane) ou **01** (fonctionnement au GPL).
   - appuyer sur les touches "Sanitaire" (1 et 2 - fig. 1) pendant 10 secondes.
   - La chaudière repasse en mode veille
3. Régler les pressions minimum et maximum au brûleur (voir paragraphe correspondant) en programmant les valeurs indiquées dans le tableau des données techniques pour le type de gaz utilisé
4. Appliquer la plaquette adhésive contenue dans le kit de transformation près de la plaquette des données techniques en vue de signaler la transformation effectuée.

Activation du mode TEST

Appuyer simultanément 5 secondes sur les touches chauffage (rep. 3fig. 1 et 4 -) de sorte à activer le mode **TEST**. La chaudière s'allume à la puissance maximale de chauffage fixée comme décrit dans le paragraphe suivant.

Les pictogrammes du chauffage et de l'eau sanitaire (fig. 14) clignotent sur l'afficheur ; la puissance de chauffage sera affichée à côté.

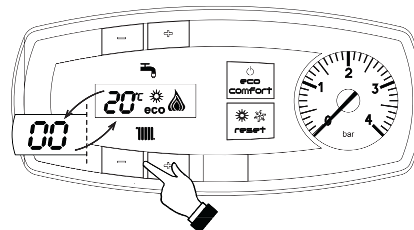


fig. 14 - Mode TEST (puissance chauffage = 100%)

Appuyer sur les touches "Chauffage" (rep. 3 et 4 - fig. 1) pour augmenter ou diminuer la puissance (Minimum = 0%, Maximum = 100%).

Si l'on appuie sur la touche sanitaire **"-"** (rep. 1 - fig. 1), la puissance de la chaudière est réglée immédiatement sur le minimum (0%). Si l'on appuie sur la touche sanitaire **"+"** (rep. 2 - fig. 1), la puissance de la chaudière est réglée immédiatement sur le maximum (100%).

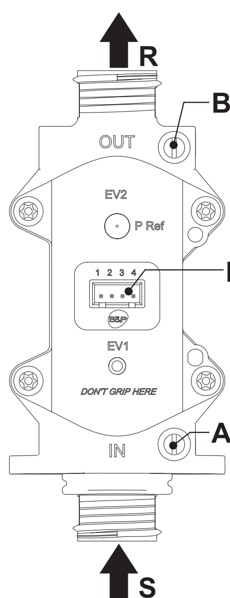
Pour désactiver le mode TEST, appuyer simultanément 5 secondes sur les touches chauffage (rep. 3 et 4 - fig. 1).

Le mode TEST se désactive automatiquement après un laps de temps de 15 minutes.

Réglage pression au brûleur

Cet appareil, de type à modulation de flamme, a deux valeurs de pression fixes : la valeur minimale et la valeur maximale qui doivent être indiquées dans le tableau des caractéristiques techniques en fonction du type de gaz utilisé.

- Relier un manomètre à la prise de pression B montée en aval de la vanne à gaz.
- Valider le mode TEST (voir cap. 4.1).
- Appuyer 2 secondes sur la touche Eco/Confort pour entrer en mode Étalonnage soupape gaz.
- La carte va sur la configuration “q02” ; et visualise la valeur sauvegardée en appuyant sur les touches "Sanitaire".
- Si la pression indiquée sur le manomètre est différente de la pression maxi nominale, augmenter ou réduire le paramètre “q02” d'1 ou 2 unités en appuyant sur les touches "Sanitaire " : la valeur est mémorisée après chaque modification ; attendre 10 secondes pour que la pression se stabilise.
- Appuyer sur la touche "Chauffage" “-” (réf. 3 - fig. 1).
- La carte va sur la configuration “q01” ; et visualise la valeur sauvegardée en appuyant sur les touches "Sanitaire".
- Si la pression indiquée sur le manomètre est différente de la pression mini nominale, augmenter ou réduire le paramètre “q01” d'1 ou 2 unités en appuyant sur les touches "Sanitaire" : la valeur est mémorisée après chaque modification ; attendre 10 secondes pour que la pression se stabilise.
- Revérifier les deux réglages en appuyant sur les touches Chauffage et les corriger si nécessaire en répétant la procédure décrite précédemment.
- Appuyer 2 secondes sur la touche Eco/Confort pour retourner au mode TEST.
- Désactiver le mode TEST (voir cap. 4.1).
- Débrancher le manomètre.



A - Prise de pression en amont
B - Prise de pression en aval
I - Connexion électrique soupape de gaz
R - Sortie gaz
S - Arrivée gaz

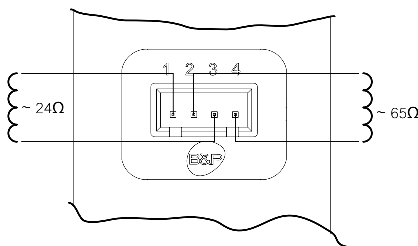


fig. 16 - Connexion soupape de gaz

TYPE SGV100
Pi maxi 65 mbar
24 Vdc - class B+A

fig. 15 - Vanne à gaz

Réglage de la puissance de chauffage

Pour régler la puissance en chauffage, positionner la chaudière en fonctionnement TEST (voirsez. 4.1). Appuyer sur les touches chauffage rep. 3 - fig. 1 pour augmenter ou diminuer la puissance (minimum = 00 - maximum = 100). En appuyant sur la touche **reset** dans les 5 secondes qui suivent le réglage, la puissance restera celle à peine fixée. Sortir du fonctionnement TEST (voirsez. 4.1).

Menu configuration

Pour accéder au menu Configuration, appuyer simultanément 10 secondes sur les touches Sanitaire. Disponibilité de 7 paramètres indiqués par la lettre "b" : ces paramètres ne peuvent pas être modifiés par Chronocommande à distance.

En appuyant sur les touches chauffage, il sera possible de parcourir la liste des paramètres, respectivement en ordre croissant ou décroissant. Pour visualiser la valeur d'un paramètre, il suffit d'appuyer sur les touches Sanitaire : la modification sera sauvegardée automatiquement.

Sommaire	Description	Plage	Défaut
b01	Sélection type de gaz	0=Méthane	0=Méthane
		1=GPL	
b02	Sélection type chaudière	1=Instantanée bithermique	1=Instantanée bithermique
		2=Instantanée monothermique	
		3=Uniq. chauffage (vanne 3 voies)	
		4=Uniq. chauffage (circulateur)	
b03	Sélection type chambre de combustion	0=Chambre étanche contrôle de combustion (sans PF)	0=Chambre étanche avec contrôle de combustion
		1=Chambre ouverte (avec TF)	
		2=Chambre étanche (avec PF)	
		3=Chambre étanche contrôle de combustion (avec TF sur récupérateur)	
b04	Sélection type d'échangeur primaire (b03=0)	0=Piano	0=Piano
		1=Omega	
		2=--	
	Sans influence sur le réglage (b03=1)	--	0
	Sans influence sur le réglage (b03=2)	--	0
	Sélection type d'échangeur primaire (b03=3)	0=Piano	0=Piano
		1=Omega	
		2=--	
b05	Sélection fonctionnement carte relais LC32 (b02=1)	0=Vanne gaz extérieure	0=Vanne gaz extérieure
		1=Electrovanne de remplissage installation	
		2=Vanne 3 voies solaire	
	Sans influence sur le réglage (b02=2)	--	0
	Sans influence sur le réglage (b02=3)	--	0
	Sans influence sur le réglage (b02=4)	--	0
b06	Fréquence tension de ligne	0=50 Hz	0=50 Hz
		1=60Hz	
b07	Temps brûleur allumé Confort (b02=1)	0-20 secondes	5 secondes
	Sans influence sur le réglage (b02=2)	--	5
	Sans influence sur le réglage (b02=3)	--	5
	Sans influence sur le réglage (b02=4)	--	5

Remarques :

1. Les paramètres qui présentent plus d'une description varient leur fonctionnement et/ou place en fonction de la configuration du paramètre entre parenthèses.
2. Les paramètres qui présentent plus d'une description retournent à la valeur par défaut si le paramètre entre parenthèses est modifié.

Pour quitter le menu Configuration, appuyer simultanément 10 secondes sur les touches Sanitaire ou attendre 2 minutes pour quitter le menu automatiquement.

Menu Service

Appuyer 20 secondes sur la touche Reset pour avoir accès au Menu Service de la carte. 4 sous-menus sont disponibles : appuyer sur les touches Chauffage pour sélectionner, respectivement dans l'ordre croissant ou décroissant, "tS", "In", "Hi" ou "rE". "tS" = Menu Paramètres Transparents, "In" = Menu Informations, "Hi" = Menu Historique (Journal) : une fois que le sous-menu a été sélectionné, appuyer de nouveau sur la touche Reset pour y accéder ; "rE" = Reset du Menu Historique (Journal) : voir description.

"tS" - Menu paramètres transparents

Disponibilité de 16 paramètres indiqués par la lettre "P" : modifiables également par Chronocommande à distance.

En appuyant sur les touches chauffage, il sera possible de parcourir la liste des paramètres, respectivement en ordre croissant ou décroissant. Pour visualiser la valeur d'un paramètre, il suffit d'appuyer sur les touches Sanitaire : la modification sera sauvegardée automatiquement.

Sommaire	Description	Plage	Défaut
P01	Offset rampe d'allumage	0-40	10
P02	Rampe de chauffage	1-20°C/minute	5°C/minute
P03	Temps attente chauffage	0-10 minutes	2 minutes
P04	Post Circulation chauffage	0-20 minutes	6 minutes
P05	Point de consigne maximum usager Chauffage	31-85°C	85°C
P06	Puissance maximum chauffage	0-100%	100%
P07	Extinction brûleur en sanitaire (b02=1)	0=Fixe	0=Fixe
		1=Lié au point de consigne	
		2=Solaire(5)	
		3=Solaire(10)	
		4=Solaire(20)	
	Extinction brûleur en sanitaire (b02=2)	0=Fixe	0=Fixe
		1=Lié au point de consigne	
		2=Solaire(5)	
		3=Solaire(10)	
		4=Solaire(20)	
	Hystérésis ballon (b02=3)	0-4°C	2°C
	Hystérésis ballon (b02=4)	0-4°C	2°C
P08	Temps d'attente sanitaire (b02=1)	0-60 secondes	30 secondes
	Temps d'attente sanitaire (b02=2)	0-60 secondes	60 secondes
	Temps d'attente sanitaire (b02=3)	0-60 secondes	30 secondes
	Temps d'attente sanitaire (b02=4)	0-60 secondes	30 secondes
P09	Point de consigne maximum usager sanitaire (b02=1)	50-65°C	50°C
	Point de consigne maximum usager sanitaire (b02=2)	50-65°C	55°C
	Point de consigne maximum usager sanitaire (b02=3)	50-65°C	65°C
	Point de consigne maximum usager sanitaire (b02=4)	50-65°C	65°C
P10	Température fonction anti-inertie (b02=1)	70-85°C	70°C
	Sans influence sur le réglage (b02=2)	--	0
	Température refoulement en sanitaire (b02=3)	70-85°C	80°C
	Température refoulement en sanitaire (b02=4)	70-85°C	80°C
P11	Post-circulation fonction anti-inertie (b02=1)	0-5 Secondes	0 seconde
	Post-circulation sanitaire (b02=2)	0-60 secondes	30 secondes
	Post-circulation sanitaire (b02=3)	0-60 secondes	30 secondes
	Post-circulation sanitaire (b02=4)	0-60 secondes	30 secondes
P12	Puissance maximum eau chaude sanitaire	0-100%	100%
P13	Puissance minimum absolue	0-100%	0%
P14	Post-Ventilation	0=Défaut	0=Défaut
		1= 50 secondes	
P15	Offset limite CO2 (b03=0)	0 (Minimum) 30 (Maximum)	20
	Sans influence sur le réglage (b03=1)	--	20
	Sans influence sur le réglage (b03=2)	--	20
	Offset limite CO2 (b03=3)	0 (Minimum) 30 (Maximum)	20
P16	Déclenchement protection échangeur	0=No F43	10°C/seconde
		1-15=1-15°C/seconde	

Remarques :

1. Les paramètres qui présentent plus d'une description varient leur fonctionnement et/ou place en fonction de la configuration du paramètre entre parenthèses.
2. Les paramètres qui présentent plus d'une description retournent à la valeur par défaut si le paramètre entre parenthèses est modifié.
3. Il est également possible de modifier le paramètre Puissance Maximum Chauffage en Mode Test.

Pour repasser au Menu Service, appuyer sur la touche reset. Pour quitter le menu Service de la carte, appuyer 20 secondes sur la touche Reset ou attendre 15 minutes pour quitter le menu automatiquement.

"In" - Menu Informations

6 informations sont disponibles.

En appuyant sur les touches Chauffage, il sera possible de parcourir la liste des informations, respectivement dans l'ordre croissant ou décroissant. Pour visualiser la valeur d'un paramètre, il suffit d'appuyer sur les touches Sanitaire.

Sommaire	Description	Plage
t01	Capteur NTC Chauffage (°C)	de 05 à 125 °C
t02	Capteur NTC Sécurité (°C)	de 05 à 125 °C
t03	Capteur NTC Eau chaude sanitaire (°C)	de 05 à 125 °C
t04	Capteur NTC Extérieur (°C)	de -30 à 70°C (les valeurs négatives clignotent)
L05	Puissance actuelle brûleur (%)	00%=Minimum, 100%=Maximum
F06	Résistance Flamme actuelle (Ohm)	00-99 Ohm (-- = brûleur éteint)

Remarques :

1. Si le capteur est endommagé, la carte affichera des tirets.

Pour repasser au Menu Service, appuyer sur la touche reset. Pour quitter le menu Service de la carte, appuyer 20 secondes sur la touche Reset ou attendre 15 minutes pour quitter le menu automatiquement.

"Hi" - Menu Historique (Journal)

La carte est en mesure de mémoriser les 11 dernières anomalies : La donnée Historique H1 : représente l'anomalie la plus récente qui s'est produite ; la donnée Historique H10 : représente l'anomalie la plus ancienne.

Les codes des anomalies sauvegardées sont également affichés sur le menu correspondant de la Chronocommande à distance.

En appuyant les touches chauffage il sera possible de parcourir la liste des anomalies, respectivement dans l'ordre croissant ou décroissant. Pour visualiser leur valeur, il suffit d'appuyer sur les touches Sanitaire.

Pour repasser au Menu Service, appuyer sur la touche reset. Pour quitter le menu Service de la carte, appuyer 20 secondes sur la touche Reset ou attendre 15 minutes pour quitter le menu automatiquement.

"rE" - Reset Historique (Journal)

Pour effacer toutes les anomalies stockées dans la mémoire du menu Historique, appuyer pendant 3 secondes sur la touche Eco/comfort : la carte quittera automatiquement le Menu Service, de manière à confirmer l'opération.

Pour quitter le menu Service de la carte, appuyer 20 secondes sur la touche Reset ou attendre 15 minutes pour quitter le menu automatiquement.

4.2 Mise en service

Avant d'allumer la chaudière

- Vérifier l'étanchéité du circuit de gaz.
- Vérifier le préremplissage correct du vase d'expansion.
- Remplir les tuyauteries et assurer l'évacuation complète de l'air dans la chaudière et les installations.
- Vérifier qu'il n'y ait pas de fuites d'eau dans l'installation ni dans la chaudière.
- Vérifier le raccordement de l'installation électrique et le fonctionnement de la mise à la terre.
- Vérifier que la pression de gaz pour le chauffage est bien celle requise.
- Vérifier qu'il n'y ait pas de liquides ou de matériaux inflammables dans les alentours immédiats de la chaudière

Vérifications en cours de fonctionnement

- Mettre l'appareil en marche.
- S'assurer de l'étanchéité des circuits combustible et eau.
- Contrôler l'efficacité de la cheminée et des conduits d'air/fumées pendant le fonctionnement de la chaudière.
- Vérifier que la circulation d'eau entre la chaudière et l'installation s'effectue correctement.
- Vérifier que la vanne à gaz module correctement en chauffage ou en production ECS.
- Vérifier que l'allumage de la chaudière se fasse correctement, en effectuant plusieurs essais d'allumage et d'extinction au moyen du thermostat d'ambiance et de la commande à distance.
- S'assurer que la consommation de combustible indiquée par le compteur corresponde à celle qui est indiquée dans le tableau des caractéristiques techniques cap. 5.
- Vérifier qu'en l'absence de besoins thermiques (fonctionnement en chauffage), le brûleur s'allume correctement à l'ouverture d'un robinet d'eau chaude sanitaire. Contrôler que pendant le fonctionnement en chauffage à l'ouverture d'un robinet d'eau chaude, le circulateur de chauffage s'arrête et que l'on ait une production régulière d'eau sanitaire.
- Vérifier la programmation correcte des paramètres et effectuer les personnalisations (courbe de compensation, puissance, température etc...).

4.3 Entretien

Contrôle périodique

Pour un fonctionnement correct durable de l'appareil, il est nécessaire de faire effectuer par un professionnel qualifié un contrôle annuel qui prévoit les opérations suivantes :

- Les dispositifs de commande et de sécurité (vanne à gaz, débitmètre, thermostats, etc...) doivent fonctionner correctement.
- Le circuit d'évacuation des fumées doit être parfaitement efficace.
  (Chaudière à chambre étanche : ventilateur, pressostat, etc. - La chambre doit être étanche : joints, serre-câbles etc)
  (Chaudière à chambre ouverte : antirefouleur, thermostat fumées etc.)
- Les conduits et le terminal air-fumées doivent être libres de tout obstacle et ne pas présenter de fuites
- Le brûleur et l'échangeur doivent être en parfait état de propreté et détartrés. Pour le nettoyage ne pas utiliser de produits chimiques ni de brosses en acier.
- L'électrode doit être libre de toute incrustation et positionnée correctement.

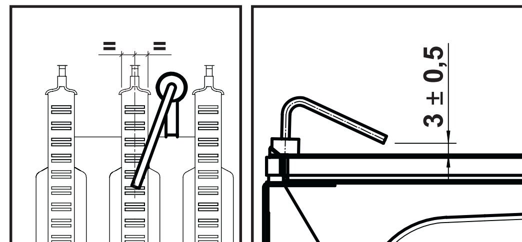


fig. 17 - Positionnement de l'électrode

- Les installations de gaz et d'eau doivent être parfaitement étanches.
- La pression de l'eau dans l'installation à froid doit être d'environ 1 bar ; si ce n'est pas le cas, ramener la pression à cette valeur.
- La pompe de circulation ne doit pas être bloquée.
- Le vase d'expansion doit être gonflé.
- La charge et la pression de gaz doivent correspondre aux valeurs indiquées dans les tableaux correspondants.

4.4 Dépannage

Diagnostic

La chaudière est équipée d'un dispositif d'autodiagnostic avancé. En cas d'anomalies de fonctionnement de la chaudière, l'affichage clignote avec le symbole d'anomalie (rep. 11 - fig. 1) indiquant le code de l'anomalie.

Les anomalies qui causent le blocage permanent de la chaudière sont indiquées par la lettre "**A**" : pour rétablir le fonctionnement normal, il suffit d'appuyer sur la touche RESET (rep. 6 - fig. 1) pendant 1 seconde ou sur la fonction RESET de la chronocommande à distance (option) si montée ; si la chaudière ne se remet pas en route, il faudra d'abord éliminer l'inconvénient

Les autres anomalies qui causent un blocage momentané de la chaudière sont indiquées à l'aide de la lettre "**F**") ; ces anomalies sont automatiquement éliminées dès que la valeur se trouve de nouveau dans la plage de fonctionnement normal de la chaudière.

Liste des anomalies

Tableau 8

Code anomalie	Anomalie	Causes probables	Solution
A01	Le brûleur ne s'allume pas	Manque d'alimentation de gaz	Contrôler l'arrivée régulière du gaz à la chaudière et l'élimination de l'air dans les tuyaux
		Anomalie électrode d'allumage/ de détection	Contrôler que les électrodes soient correctement câblées , positionnées et non incrustées
		Vanne à gaz défectueuse	Contrôler et remplacer la vanne à gaz
		Câblage de la soupape de gaz interrompu	Vérifier le câblage
		Puissance d'allumage trop faible	Régler la puissance d'allumage
A02	Présence de la flamme brûleur éteint	Anomalie électrode	Vérifier le câblage de l'électrode d'ionisation
		Anomalie carte	Vérifier la carte
A03	Déclenchement protection surchauffe	Capteur chauffage endommagé	Contrôler le positionnement et le fonctionnement corrects du capteur de température chauffage
		Absence de circulation d'eau dans l'installation	Vérifier le circulateur
		Présence d'air dans l'installation	Purger l'installation
F04	Anomalie paramètres carte	Mauvais paramétrage de la carte	Vérifier et modifier éventuellement le paramètre carte
F05	Anomalie pressostat fumées (le contact ne se ferme pas)	Mauvais paramétrage de la carte	Vérifier et modifier éventuellement le paramètre carte
	Anomalie ventilateur	Câblage interrompu	Vérifier le câblage
		Ventilateur défectueux	Vérifier le ventilateur
		Anomalie carte	Vérifier la carte

Code anomalie	Anomalie	Causes probables	Solution
A06	Absence de flamme après la phase d'allumage	Basse pression dans l'installation d'alimentation du gaz	Vérifier la pression du gaz
		Réglage de la pression minimale brûleur	Vérifier les pressions
F07	Anomalie paramètres carte	Mauvais paramétrage de la carte	Vérifier et modifier éventuellement le paramètre carte
A09	Anomalie vanne à gaz	Câblage interrompu	Vérifier le câblage
		Vanne à gaz défectueuse	Vérifier et remplacer éventuellement la vanne à gaz
F10	Anomalie capteur de refoulement 1	Capteur endommagé	Contrôler le câblage ou remplacer le capteur
		Câblage en court-circuit	
		Câblage interrompu	
F11	Anomalie capteur sanitaire	Capteur endommagé	Contrôler le câblage ou remplacer le capteur
		Câblage en court-circuit	
		Câblage interrompu	
F14	Anomalie capteur de refoulement 2	Capteur endommagé	Contrôler le câblage ou remplacer le capteur
		Câblage en court-circuit	
		Câblage interrompu	
A16	Anomalie vanne à gaz	Câblage interrompu	Vérifier le câblage
		Vanne à gaz défectueuse	Vérifier et remplacer éventuellement la vanne à gaz
F20	Anomalie contrôle combustion	Anomalie ventilateur	Verifier le ventilateur et le câblage du ventilateur
		Diaphragme incorrect	Vérifier et remplacer éventuellement le diaphragme
		Conduit de cheminée non correctement dimensionné ou obstrué	Vérifier la cheminée
A21	Anomalie mauvaise combustion	Anomalie F20 générée 6 fois dans les 10 dernières minutes	Voir anomalie F20
A23	Anomalie paramètres carte	Mauvais paramétrage de la carte	Vérifier et modifier éventuellement le paramètre carte
A24	Anomalie paramètres carte	Mauvais paramétrage de la carte	Vérifier et modifier éventuellement le paramètre carte
F34	Tension d'alimentation inférieure à 180 V.	Problèmes au réseau électrique	Vérifier l'installation électrique
F35	Fréquence de réseau anormale	Problèmes au réseau électrique	Vérifier l'installation électrique
F37	Pression eau installation incorrecte	Pression trop basse	Remplir l'installation
		Pressostat non relié ou endommagé	Vérifier le capteur
F39	Anomalie sonde extérieure	Sonde endommagée ou court-circuit câblage	Contrôler le câblage ou remplacer le capteur
		Sonde débranchée après l'activation de la fonction "température évolutive"	Rebrancher la sonde extérieure ou désactiver la fonction "température évolutive"
A41	Positionnement des capteurs	Capteur départ ou capteur eau chaude sanitaire débranché de la tuyauterie	Contrôler le positionnement et le fonctionnement corrects des capteurs
F42	Anomalie capteur de température chauffage	Capteur endommagé	Remplacer le capteur
F43	Déclenchement protection échangeur.	Manque de circulation H_2O installation	Vérifier le circulateur
		Présence d'air dans l'installation	Purger l'installation
F50	Anomalie vanne à gaz	Câblage opérateur modulant interrompu	Vérifier le câblage
		Vanne à gaz défectueuse	Vérifier et remplacer éventuellement la vanne à gaz
A51	Anomalie mauvaise combustion	Cheminée évacuation/aspiration obstruée	Vérifier la cheminée

5. CARACTÉRISTIQUES ET DONNÉES TECHNIQUES

Tableau 9 - Légende figure cap. 5

5	Chambre étanche	29	Collecteur de sortie des fumées
7	Arrivée gaz	32	Circulateur circuit chauffage
8	Sortie eau chaude sanitaire	36	Vanne automatique de purge d'air
9	Entrée eau chaude sanitaire	38	Débitmètre
10	Départ installation	42	Capteur de température eau chaude sanitaire
11	Retour installation	44	Vanne à gaz
14	Soupape de sécurité	56	Vase d'expansion
16	Ventilateur	72	Thermostat d'ambiance (non fourni)
19	Chambre de combustion	74	Robinet de remplissage installation
20	Groupe brûleurs	81	Electrode d'allumage et de détection
21	Gicleur principal	114	Pressostat manque d'eau
22	Brûleur	138	Sonde externe
26	Isolant chambre de combustion	139	Unité ambiante
27	Échangeur en cuivre pour chauffage et eau chaude sanitaire	187	Diaphragme fumées
28	Collecteur des fumées	278	Capteur double (sécurité + chauffage)

5.1 Vue générale et composants principaux

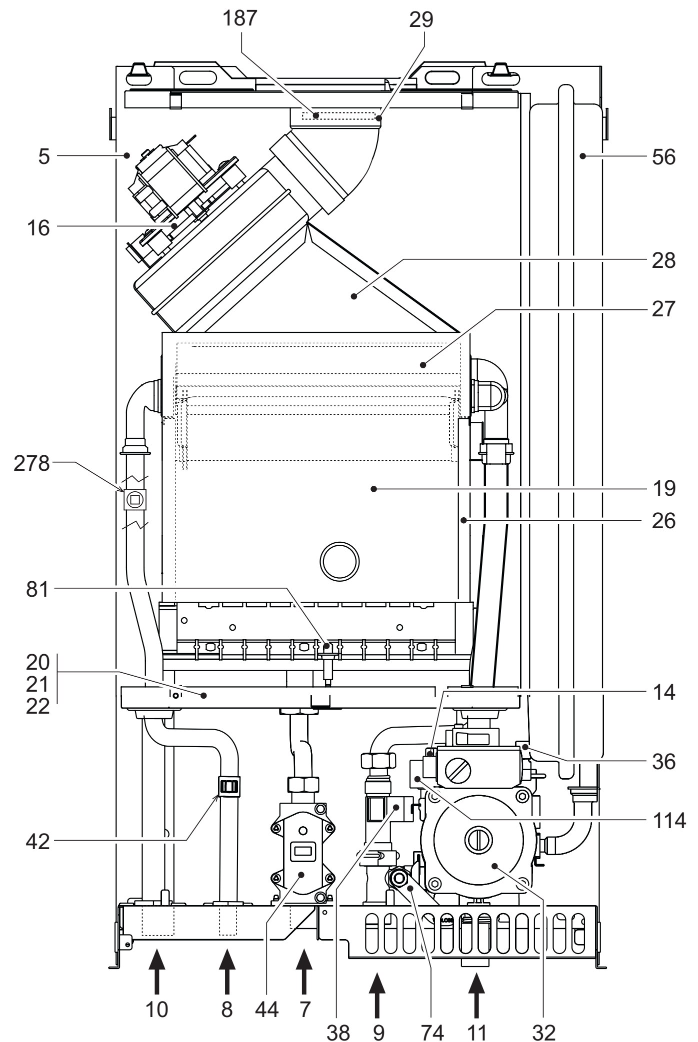


fig. 18 - Vue générale TAURA D 24 MCS

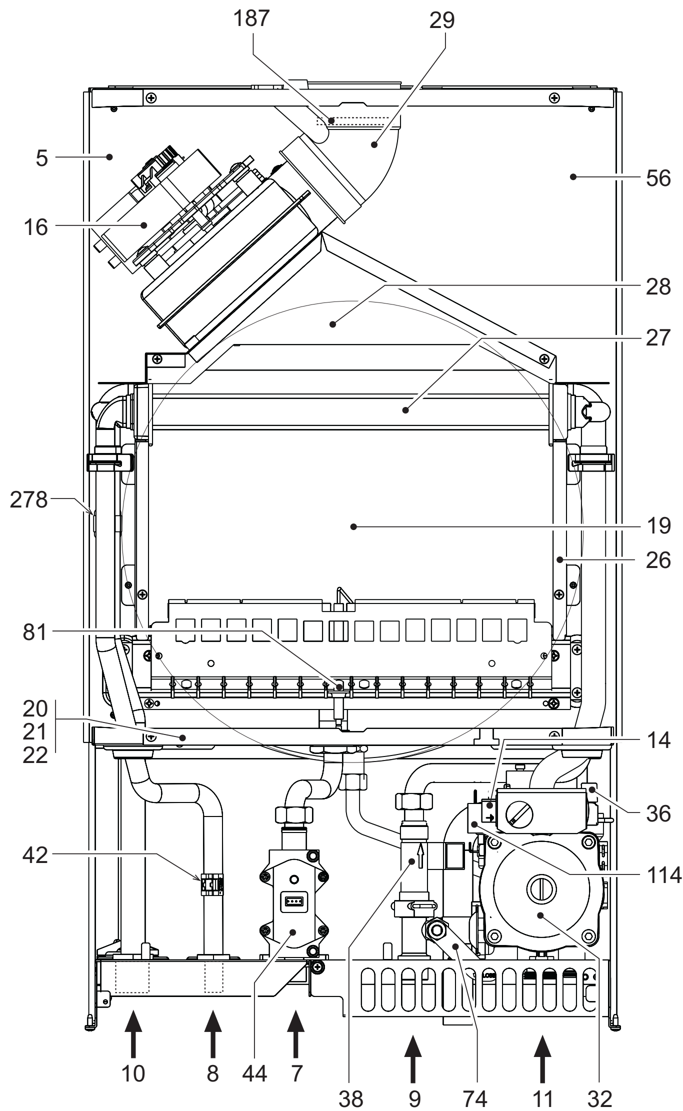


fig. 19 - Vue générale TAURA D 32 MCS

5.2 Schémas hydrauliques

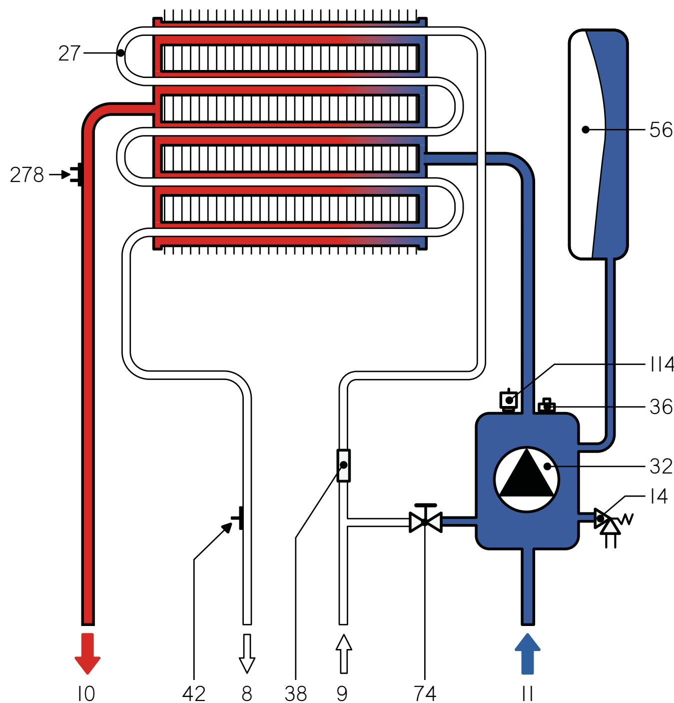


fig. 20 - Circuit Chauffage

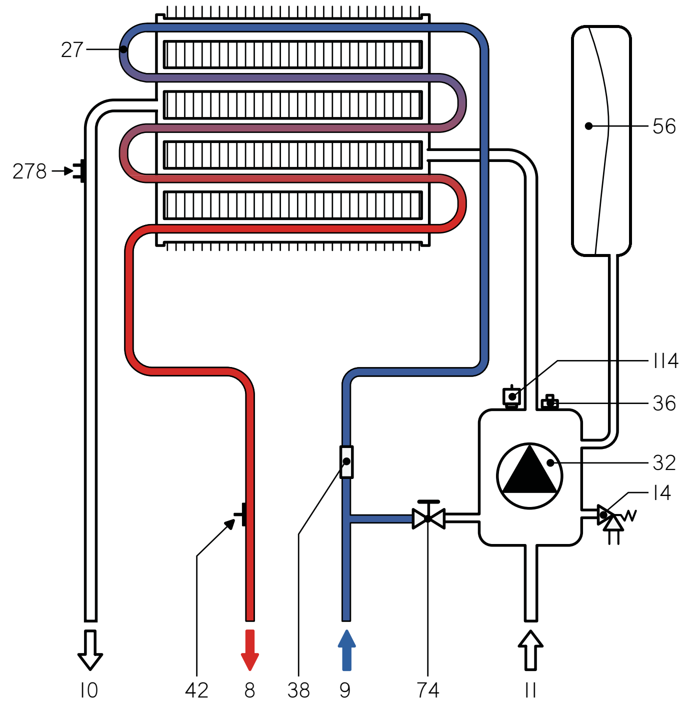


fig. 21 - Circuit Sanitaire

5.3 Tableau des caractéristiques techniques

Donnée	Unité	TAURA D 24 MCS	TAURA D 32 MCS	
Puissance thermique maxi	kW	25.8	34.4	(Q)
Puissance thermique mini	kW	8.3	11.5	(Q)
Puissance thermique maxi chauffage	kW	24.0	32.0	(P)
Puissance thermique mini chauffage	kW	7.2	9.9	(P)
Puissance thermique maxi eau chaude sanitaire	kW	24.0	32.0	
Puissance thermique mini eau chaude sanitaire	kW	7.2	9.9	
Rendement Pmax (80-60°C)	%	93.0	93.1	
Rendement 30%	%	90.5	91.0	
Classe de rendement selon la directive européenne 92/42 EEC	-	★★★		
Classe d'émission NOx	-	3 (<150 mg/kWh)		(NOx)
Gicleurs brûleur G20	nbre x Ø ;	11 x 1,35	15 x 1,35	
Pression gaz alimentation G20	mbar	20.0	20.0	
Pression gaz maxi au brûleur (G20)	mbar	12.0	12.0	
Pression gaz mini au brûleur (G20)	mbar	1.5	1.5	
Débit gaz maxi G20	m^3/h	2.73	3.64	
Débit gaz mini G20	m^3/h	0.88	1.22	
Gicleurs brûleur G31	nbre x Ø ;	11 x 0,79	15 x 0,79	
Pression gaz alimentation G31	mbar	37	37	
Pression gaz maxi au brûleur (G31)	mbar	35.0	35.0	
Pression gaz mini au brûleur (G31)	mbar	5.0	5.0	
Débit gaz maxi G31	kg/h	2.00	2.69	
Débit gaz mini G31	kg/h	0.65	0.90	
Pression maxi exercice chauffage	bar	3	3	(PMS)
Pression mini exercice chauffage	bar	0.8	0.8	
Température maxi chauffage	°C	90	90	(tmax)
Capacité eau installation chauffage	litres	1.0	1.2	
Capacité du vase d'expansion chauffage	litres	7	10	
Pression prégonflage du vase d'expansion chauffage	bar	1	1	
Pression maxi d'exercice sanitaire	bar	9	9	(PMW)
Pression mini d'exercice sanitaire	bar	0.25	0.25	
Contenance eau chaude sanitaire	litres	0.3	0.5	
Débit d'eau à Dt 25°C	l/min	13.7	18.3	
Débit d'eau à Dt 30°C	l/min	11.4	15.2	(D)
Degré de protection	IP	X5D	X5D	
Tension d'alimentation	V/Hz	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	
Puissance électrique consommée	W	110	135	
Puissance électrique absorbée sanitaire	W	40	55	
Poids à vide	kg	30	35	
Type d'appareil		C_{12}-C_{22}-C_{32}-C_{42}-C_{52}-C_{62}-C_{72}-C_{82}-B_{22}		
PIN CE		0461BR0842		

5.4 Diagrammes

Diagrammes pression - puissance

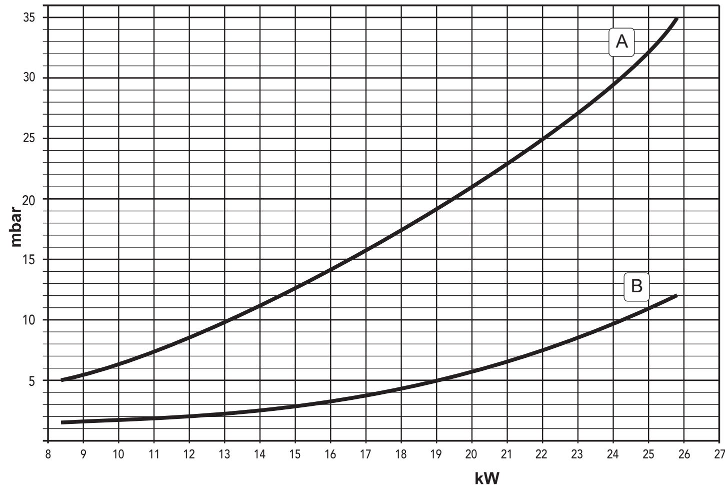


fig. 22 - Diagramme pression - puissance (TAURA D 24 MCS)

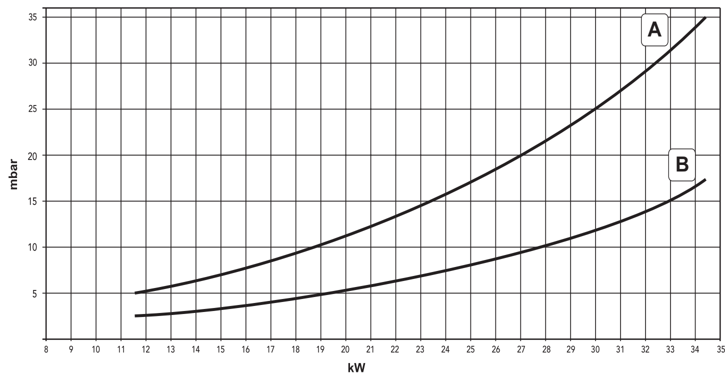


fig. 23 - Diagramme pression - puissance (TAURA D 32 MCS)

A = **GPL** **-B =** MÉTHANE

Pertes de charge / pression circulateurs

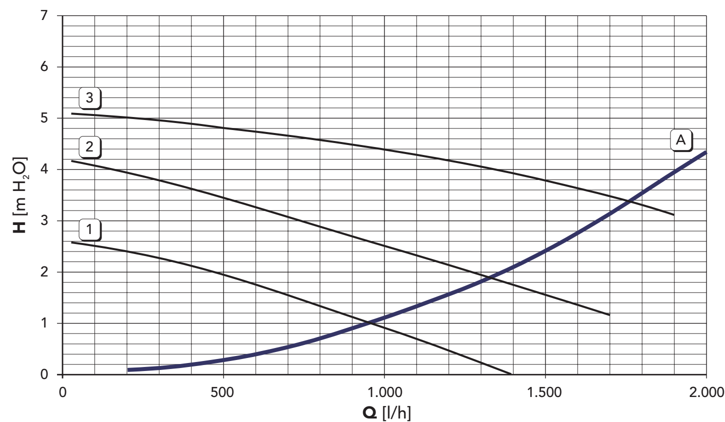


fig. 24 - Pertes de charge / pression circulateurs (TAURA D 24 MCS)

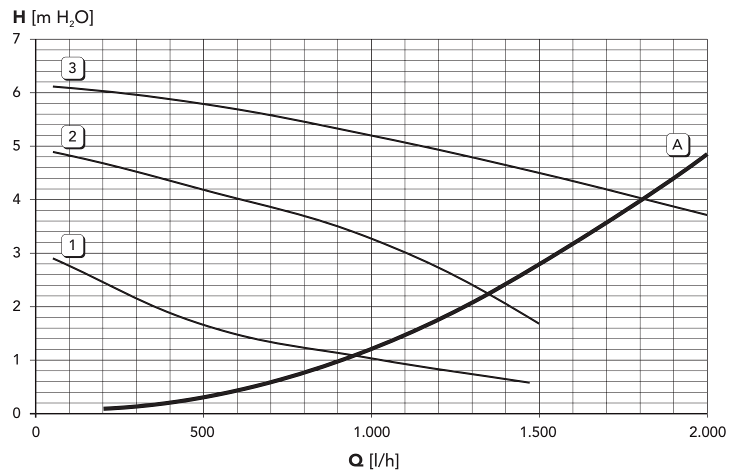


fig. 25 - Pertes de charge / pression circulateurs (TAURA D 32 MCS)

A = Pertes de charge chaudière- **1, 2 et 3 =** Vitesse circulateur

5.5 Schéma électrique

fig. 26 - Circuit électrique

Attention : Avant de brancher le **thermostat d'ambiance** ou la **chronocommande à distance**, défaire le pontage sur le bornier.

RO

1. AVERTISMENTE GENERALE

- Citiți cu atenție și respectați cu strictețe avertismentele din acest manual de instrucțiuni.
- După instalarea centralei, informați utilizatorul despre funcționarea sa și predați-i acest manual, care constituie parte integrantă și importantă a produsului și trebuie păstrat cu grijă pentru orice consultare ulterioară.
- Instalarea și operațiunile de întreținere trebuie efectuate respectând normele în vigoare, în conformitate cu instrucțiunile producătorului, și trebuie să fie realizate de personal calificat profesional. Este interzisă orice intervenție asupra organelor de reglare sigilate.
- O instalare greșită sau întreținerea în condiții necorespunzătoare pot cauza pagube persoanelor, animalelor sau bunurilor. Este exclusă orice responsabilitate din partea producătorului pentru pagubele cauzate de greșeli în instalare și în utilizare, și în general, pentru nerespectarea instrucțiunilor.
- Înainte de efectuarea oricărei operații de curățare sau de întreținere, deconectați aparatul de la rețeaua de alimentare acționând întrerupătorul instalației și/sau cu ajutorul dispozitivelor corespunzătoare de blocare.
- În caz de defecțiune și/sau de funcționare defectuoasă a aparatului, dezactivați-l, evitând orice încercare de reparare sau de intervenție directă. Adresați-vă exclusiv personalului calificat profesional. Eventuala reparare-înlocuire a produselor va trebui efectuată numai de către personalul calificat profesional, utilizându-se exclusiv piese de schimb originale. Nerespectarea celor menționate mai sus poate compromite siguranța aparatului.
- Acest aparat va trebui să fie destinat numai utilizării pentru care a fost proiectat în mod expres. Orice altă utilizare este considerată necorespunzătoare și, prin urmare, periculoasă.
- Materialele de ambalaj nu trebuie lăsate la îndemâna copiilor întrucât constituie o potențială sursă de pericol.
- Imaginile din acest manual sunt o reprezentare simplificată a produsului. În această reprezentare pot exista mici și nesemnificative diferențe față de produsul furnizat.

2. INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

2.1 Prezentare

TAURA D MCS este un generator termic pentru încălzire și pentru prepararea apei calde menajere cu un randament ridicat, care funcționează cu gaz natural, dotat cu arzător atmosferic cu aprindere electronică, cameră etanșă cu ventilație forțată, sistem de control cu microprocesor, destinat instalării la interior sau la exterior, într-un loc parțial protejat (conform EN 297/A6) pentru temperaturi până la -5°C.

2.2 Panoul de comandă

Panou

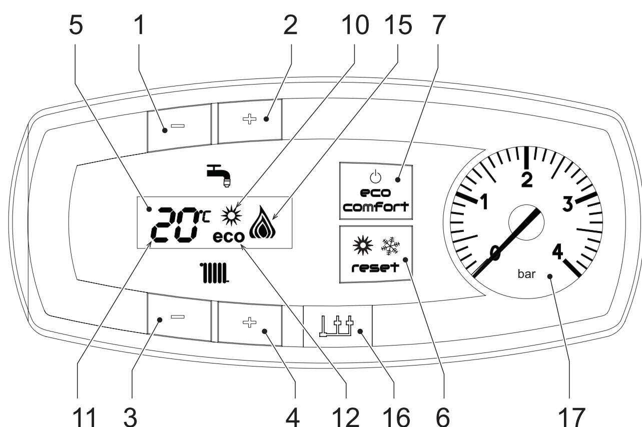


fig. 1 - Panoul de control

Legendă panou fig. 1

1 Tastă pentru micșorarea temperaturii apei calde menajere
2 Tastă pentru mărirea temperaturii apei calde menajere
3 Tastă pentru micșorarea temperaturii din instalația de încălzire
4 Tastă pentru mărirea temperaturii din instalația de încălzire
5 Afișaj
6 Tastă Resetare - selectare mod Vară/Iarnă - Meniu "Temperatură variabilă"
7 Tastă selectare mod Economy/Comfort - on/off aparat (Pornire/Oprire)
10 Indicator mod Vară
11 Indicator multi-funcție
12 Indicator modul Eco (Economy)
15 Indicator arzător aprins și nivel de putere curentă (Clipește intermitent în timpul funcției de anomalie ardere)
16 Conexiune Service Tool
17 Hidrometru

Indicații în timpul funcționării

Încălzire

În timpul cererii de încălzire (generată de Termostatul de cameră sau de Cronocomanda la distanță), pe afișaj (det. 11 - fig. 1) apare temperatura curentă din turul instalației de încălzire și, în intervalul de așteptare pentru încălzire, mesajul **"d2"**

Apă caldă menajeră

În timpul cererii de apă caldă menajeră (generată de deschiderea robinetului de apă caldă menajeră), pe afișaj (det. 11 - fig. 1) apare temperatura curentă de ieșire a apei calde menajere, alternativ cu mesajul **"SA"** (apă caldă menajeră) și, în intervalul de așteptare pentru apă menajeră, mesajul **"d1"**.

Anomalie

În caz de anomalie (vezi cap. 4.4), pe afișaj (det. 11 - fig. 1) apare codul de defecțiune și, în intervalul de așteptare de siguranță, mesajele **"d3"** și **"d4"**.

2.3 Pornirea și oprirea

Racordarea la rețeaua electrică

- În timpul primelor 5 secunde, pe afișaj apare versiunea software a cartelei.
- Deschideți robinetul de gaz din amonte de centrală.
- Centrala esta pregătită pentru funcționarea automată de fiecare dată când deschideți robinetul de apă caldă menajeră sau când există o cerere de încălzire (generată de Termostatul de cameră sau de Cronocomanda la distanță).

Oprirea și pornirea centralei

Apăsați pe tasta **on/off** (det. 7 - fig. 1) timp de 5 secunde.

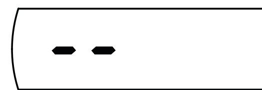


fig. 2 - Oprirea centralei

Când centrala este oprită, cartela electronică mai este încă alimentată cu energie electrică. Este dezactivată funcționarea circuitului de apă caldă menajeră și a circuitului de încălzire. Rămâne activ sistemul antiîngheț. Pentru a porni din nou centrala, apăsați din nou pe tasta **on/off** (det. 7 fig. 1) timp de 5 secunde.

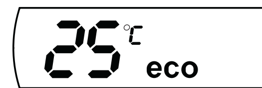


fig. 3

Centrala va fi pregătită imediat pentru funcționare, de fiecare dată când deschideți robinetul de apă caldă menajeră sau când există o cerere de încălzire (generată de Termostatul de cameră sau de Cronocomanda la distanță).



Dacă întrerupeți alimentarea cu energie electrică și/sau cu gaz a aparatului, sistemul antiîngheț nu funcționează. Pe perioada întreruperilor de lungă durată în timpul iernii, pentru a evita defecțiunile cauzate de îngheț, se recomandă să evacuați toată apa din centrală, atât apa menajeră cât și pe cea din instalație; sau să evacuați numai apa menajeră și să introduceți lichidul antigel corespunzător în instalația de încălzire, conform instrucțiunilor din sez. 3.3.

2.4 Reglările

Comutarea Vară/Iarnă

Apăsați pe tasta **vară/iarnă** (det. 6 - fig. 1) timp de 2 secunde.

Pe afișaj se activează simbolul Vară (det. 10 - fig. 1): centrala va prepara numai apă caldă menajeră. Rămâne activ sistemul antiîngheț.

Pentru a dezactiva modul Vară, apăsați din nou pe tasta **vară/iarnă** (det. 6 - fig. 1) timp de 2 secunde.

Reglarea temperaturii în circuitul de încălzire

Acționați asupra tastelor pentru încălzire (det. 3 și 4 - fig. 1) pentru a modifica temperatura de la un minim de 30°C la un maxim de 85°C; oricum, se recomandă ca centrala să nu funcționeze la valori de temperatură mai mici de 45°C.

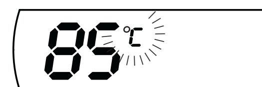


fig. 4

Reglarea temperaturii în circuitul de apă menajeră

Cu ajutorul butoanelor pentru apă caldă menajeră (det. 1 și 2 - fig. 1) modificați temperatura de la un minim de 40°C la un maxim de 50°C.

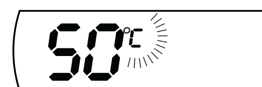


fig. 5

Reglarea temperaturii ambientale (cu termostat ambiental opțional)

Stabiliți cu ajutorul termostatului ambiental temperatura dorită în interiorul încăperilor. Dacă nu este prevăzută cu termostat ambiental, centrala asigură menținerea instalației la temperatura dorită, stabilită pentru turul instalației.

Reglarea temperaturii ambientale (cu cronocomandă la distanță opțională)

Stabiliți cu ajutorul cronocomandei la distanță temperatura ambientală dorită în interiorul încăperilor. Centrala va regla temperatura apei din instalație în funcție de temperatura cerută în încăpere. În ceea ce privește funcționarea cu cronocomandă la distanță, urmați instrucțiunile din manualul de utilizare.

Selectarea ECO/COMFORT

Aparatul este dotat cu o funcție care asigură o viteză ridicată de preparare a apei calde menajere și un confort maxim pentru utilizator. Când dispozitivul este activat (modul COMFORT), temperatura apei din centrală este menținută, permițând așadar ca apa caldă să fie disponibilă imediat, la ieșirea din centrală, la deschiderea robinetului, evitându-se timpii de așteptare.

Dispozitivul poate fi dezactivat de către utilizator (modul ECO) apăsând tasta **eco/comfort** (det. 7 - fig. 1). În modul ECO, pe afișaj se activează simbolul ECO (det. 12 - fig. 1). Pentru a activa modul COMFORT apăsați din nou pe tasta **eco/comfort** (det. 7 - fig. 1).

Temperatură variabilă

Când e instalată sonda externă (opțional), sistemul de reglare al centralei lucrează cu "Temperatură variabilă". În acest mod, temperatura din instalația de încălzire este reglată în funcție de condițiile climatice externe, astfel încât să se garanteze un confort ridicat şi economie de energie tot anul. În special când creşte temperatura externă se reduce temperatura din turul instalației, în funcție de o anumită "curbă de compensare".

Cu reglarea Temperatură Variabilă, temperatura setată cu ajutorul tastelor încălzire (det. 3 - fig. 1) devine temperatura maximă din turul instalației. Se recomandă să se regleze la valoarea maximă pentru a permite sistemului să regleze total intervalul util de funcționare.

Centrala trebuie reglată în faza de instalare de personal calificat. Utilizatorul poate efectua oricum eventuale modificări pentru îmbunătățirea confortului.

Curba de compensare şi deplasarea curbelor

Apăsând pe tasta **reset** (det. 6 - fig. 1) timp de 5 secunde se accesează meniul "Temperatură variabilă" este vizualizat mesajul "CU" care clipeşte intermitent.

Cu ajutorul tastelor pentru apă caldă menajeră (det. 1 - fig. 1) modificați curba dorită de la 1 la 10 în funcție de caracteristică. Reglând curba la 0, reglarea Temperatură Variabilă este dezactivată.

Apăsând pe tastele pentru încălzire (det. 3 - fig. 1) se ajunge la deplasarea paralelă a curbelor; este vizualizat mesajul "OF" care clipeşte intermitent. Cu ajutorul tastelor pentru apă caldă menajeră (det. 1 - fig. 1) reglați deplasarea paralelă a curbelor în funcție de caracteristică (fig. 6).

Apăsând din nou pe tasta **reset** (part. 6 - fig. 1) timp de 5 secunde se iese din meniul "Temperatură variabilă".

Dacă temperatura ambiantă e mai mică față de valoarea dorită, se recomandă să selectați o curbă de ordin superior şi invers. Continuați cu măriri sau micşorări de câte o unitate şi verificați rezultatul în încăpere.

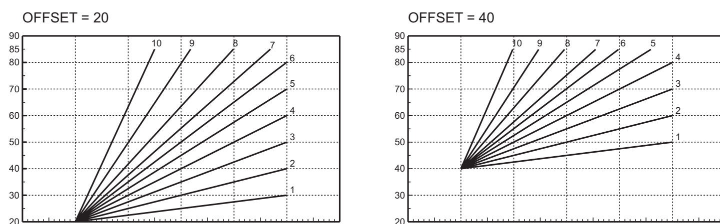


fig. 6 - Exemplu de deplasare paralelă a curbelor de compensare

Reglările de la cronocomanda la distanță

Dacă la centrală este conectată Croncomanda la distanță (opțional), reglările de mai sus trebuie efectuate conform indicațiilor din tabel 1.

Tabel. 1

Reglarea temperaturii în circuitul de încălzire	Reglarea poate fi efectuată fie din meniul Cronocomenzii la distanță, fie de la panoul de comandă al centralei.
Reglarea temperaturii în circuitul de apă menajeră	Reglarea poate fi efectuată fie din meniul Cronocomenzii la distanță, fie de la panoul de comandă al centralei.
Comutarea Vară/Iarnă	Modul Vară are prioritate înaintea unei eventuale cereri de încălzire de la Cronocomanda la distanță.
Selectarea ECO/COMFORT	Selectarea se poate face numai de la panoul de comandă al centralei.

Reglarea presiunii hidraulice din instalație

Presiunea de umplere a instalației reci, indicată de hidrometrul centralei (det. 2 - fig. 7), trebuie să fie de aproximativ 1,0 bar. Dacă presiunea în instalație coboară la valori inferioare celei minime, centrala se opreşte, iar pe afişaj este vizualizată anomalia **F37**. Acționând robinetul de umplere det. 1 fig. 7 (**A** = Deschis - **B** = Închis), readuceți-o la valoarea inițială. La sfârşitul operației închideți din nou, întotdeauna, robinetul de umplere.

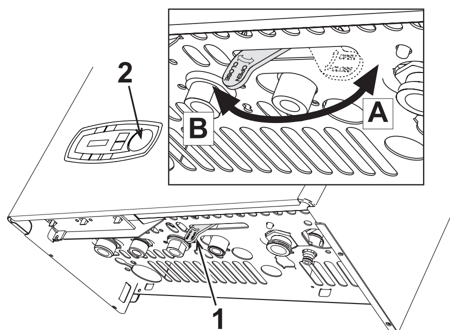


fig. 7 - Robinetul de umplere

3. INSTALAREA

3.1 Dispoziții generale

INSTALAREA CENTRALEI TREBUIE EFECTUATĂ NUMAI DE PERSONAL SPECIALIZAT ŞI CU CALIFICARE RECUNOSCUTĂ, RESPECTÂNDU-SE TOATE INSTRUCȚIUNILE MENȚIONATE ÎN PREZENTUL MANUAL TEHNIC, DISPOZIȚIILE LEGALE ÎN VIGOARE, CERINȚELE NORMELOR NAȚIONALE ŞI LOCALE ŞI CONFORM REGULILOR DE BUNĂ FUNCȚIONARE TEHNICĂ.

3.2 Locul de instalare

Circuitul de combustie al aparatului este etanş față de mediul de instalare şi, prin urmare, aparatul poate fi instalat în orice încăpere. Mediul de instalare trebuie să fie suficient de aerisit, pentru a evita crearea condițiilor de pericol, în caz că există totuşi mici pierderi de gaz. Această normă de siguranță este impusă de Directiva CEE nr. 90/396 pentru toate aparatele care utilizează gaz, chiar şi pentru cele cu cameră etanşă.

Aparatul este adecvat pentru funcționarea într-un loc parțial protejat, conform EN 297 pr A6, cu o temperatură minimă de -5°C. Se recomandă să se instaleze centrala sub streaşina unui acoperiş, în interiorul unui balcon sau într-o nişă ferită.

În locul de instalare nu trebuie să existe praf, obiecte sau materiale inflamabile sau gaze corozive.

Centrala este proiectată pentru instalarea suspendată pe perete şi e dotată în serie cu un cadru de fixare. Fixați cadrul de perete conform cotelor indicate în desenul de pe copertă şi suspendați centrala. La cerere, este disponibil un şablon metalic pentru a trasa pe perete punctele unde trebuie efectuate orificiile. Fixarea pe perete trebuie să garanteze o susținere stabilă şi eficientă a generatorului.

Dacă aparatul este inclus într-un corp de mobilier sau montat lângă piese de mobilier, trebuie asigurat spațiul pentru demontarea carcasei şi pentru desfăşurarea activităților normale de întreținere.

3.3 Racordurile hidraulice

Măsuri de precauție

Orificiul de evacuare al supapei de siguranță trebuie racordat la o pâlnie sau la un tub de colectare, pentru a evita scurgerea apei pe jos în caz de suprapresiune în circuitul de încălzire. În caz contrar, dacă supapa de evacuare intervine, inundând încăperea, producătorul centralei nu va putea fi considerat răspunzător.

Înainte de efectuarea racordării, verificați ca aparatul să fie predispus pentru funcționarea cu tipul de combustibil disponibil şi efectuați o curățare corectă a tuturor țevilor instalației.

Efectuați racordurile în punctele corespunzătoare, conform desenului de pe copertă şi simbolurilor de pe aparat.

Caracteristicile apei din instalație

Dacă apa are o duritate mai mare de 25° Fr (1°F = 10 ppm $CaCO_3$), se recomandă utilizarea apei tratate corespunzător, pentru a evita posibilele incrustații în centrală.

Sistem antiîngheț, lichide antiîngheț, aditivi şi inhibitori

Dacă e necesar, este permisă utilizarea de lichide antigel, aditivi şi inbitori, numai dacă producătorul lichidelor sau al aditivilor respectivi oferă o garanție care să asigure că produsele sale sunt corespunzătoare şi nu provoacă defectarea schimbătorului de căldură al centralei sau a altor componente şi/sau materiale din centrală şi din instalație. Este interzisă utilizarea lichidelor antigel, a aditivilor şi a inhibitorilor generali, care nu sunt adecvați pentru utilizarea în instalațiile termice şi care nu sunt compatibili cu materialele din centrală şi din instalație.

3.4 Racordarea la gaz

Racordul de gaz trebuie să fie efectuat la conducta corespunzătoare (vezi figura de pe copertă) în conformitate cu normele în vigoare, cu o țeavă metalică rigidă, sau la perete cu o țeavă flexibilă continuă din oțel inox, interpunând un robinet de gaz între instalație şi centrală. Verificați ca toate racordările la gaz să fie etanşe.

3.5 Racordurile electrice

Măsuri de precauție

Aparatul trebuie să fie racordat la o instalație eficientă de împământare, realizată în conformitate cu normele de siguranță în vigoare. Solicitați personalului calificat profesional să verifice eficiența şi compatibilitatea instalației de împământare, producătorul nefiind responsabil pentru eventualele pagube cauzate de neefectuarea împământării instalației.

Centrala e precablată şi e dotată cu cablu de racordare la linia electrică de tip "Y", fără ştecher. Conexiunile la rețea trebuie efectuate cu un racord fix şi trebuie să fie dotate cu un întrerupător bipolar ale cărui contacte să aibă o deschidere de cel puțin 3 mm, interpunând siguranțe de max. 3A între centrală şi linie. Este important să respectați polaritățile (FAZĂ: cablu maro / NUL: cablu albastru / ÎMPĂMÂNTARE: cablu galben-verde) la conexiunile la linia electrică.

Cablul de alimentare al aparatului nu trebuie înlocuit de utilizator. În cazul deteriorării cablului, opriți aparatul, iar pentru înlocuirea acestuia adresați-vă exclusiv personalului calificat profesional. În cazul înlocuirii cablului electric de alimentare, utilizați exclusiv cablul **"HAR H05 VV-F"** 3 x 0,75 mm2, cu diametrul extern maxim de 8 mm.

Termostatul de cameră (opțional)

ATENȚIE: TERMOSTATUL DE CAMERĂ TREBUIE SĂ AIBĂ CONTACTELE CURATE. DACĂ SE CONECTEAZĂ 230 V. LA BORNELE TERMOSTATULUI DE CAMERĂ, SE DETERIOREAZĂ IREMEDIABIL CARTELA ELECTRONICĂ.

La racordarea unei cronocomenzi sau timer, evitați să alimentați aceste dispozitive de la contactele lor de întrerupere. Alimentarea lor trebuie efectuată prin intermediul unui racord direct de la rețea sau prin baterii, în funcție de tipul de dispozitiv.

Accesul la panoul de borne electric

Urmați indicațiile din fig. 8 pentru a avea acces la panoul de borne pentru conexiunile electrice. Dispunerea bornelor pentru diferitele conexiuni este indicată şi în schema electrică din fig. 26.

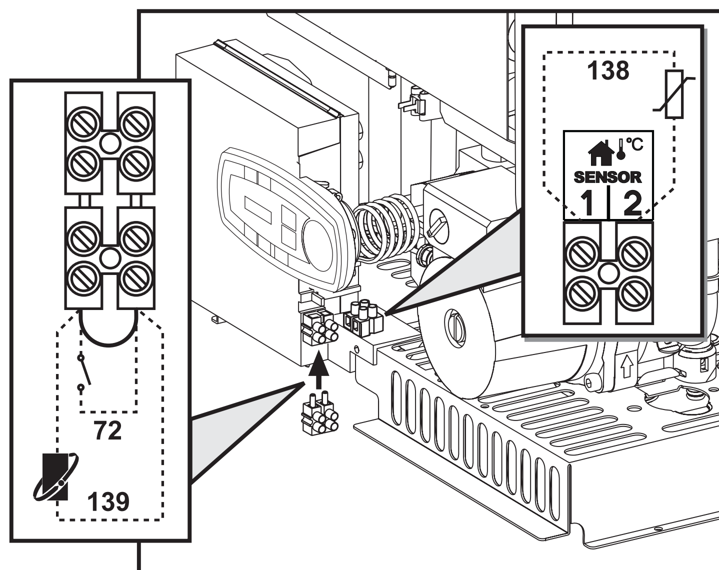


fig. 8 - Accesul la panoul de borne

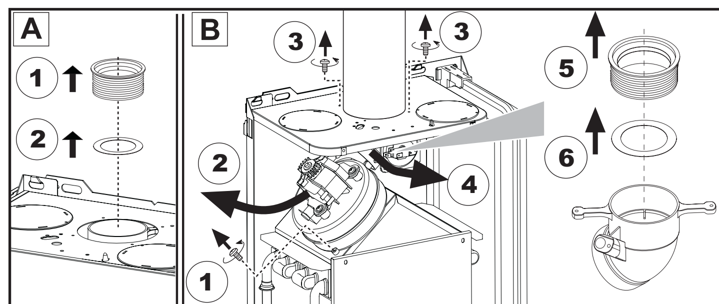
3.6 Conducte de evacuare gaze arse

Măsuri de precauție

Aparatul este de "tipul C" cu cameră etanşă şi tiraj forțat, conductele de admisie aer şi de evacuare a gazelor arse trebuie să fie racordate la unul dintre sistemele de evacuare/admisie indicate în continuare. Aparatul este omologat pentru a funcționa cu toate configurațiile de hornuri **Cny** indicate pe plăcuța cu datele tehnice. Cu toate acestea, e posibil ca unele configurații să fie limitate în mod expres sau să nu fie permise de legi, norme sau regulamente locale. Înainte de a trece la instalare verificați şi respectați cu strictețe prevederile respective. Respectați, de asemenea, dispozițiile referitoare la poziționarea terminalelor pe perete şi/sau acoperiş şi distanțele minime față de ferestre, pereți, deschideri de aerisire etc.

Diafragme

Pentru funcționarea centralei este necesar să montați diafragmele livrate o dată cu aparatul. Verificați ca în centrală să fie montată diafragma corectă (când aceasta trebuie utilizată) şi să fie corect poziționată.



A Înlocuirea diafragmei cu **centrala neinstalată**
B Înlocuirea diafragmei cu **centrala şi conductele de gaze arse deja instalate**

Racordarea cu tuburi coaxiale

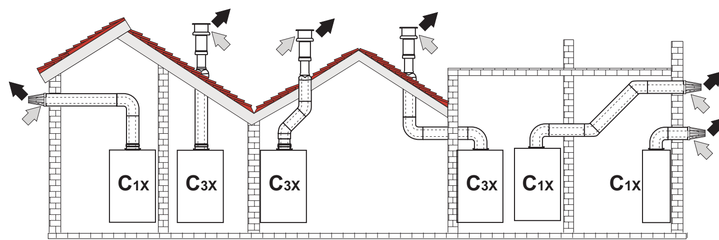


fig. 9 - Exemple de racordare cu tuburi coaxiale (⇨ = Aer / ➡ = Gaze arse)

Tabel. 2 - Tipologie

Tip	Descriere
C1X	Admisie şi evacuare orizontală, pe perete
C3X	Admisie şi evacuare verticală, pe acoperiş

Pentru conectarea coaxială montați pe aparat unul dintre următoarele accesorii de pornire. Pentru cotele pentru efectuarea orificiilor în perete consultați figura de pe copertă.

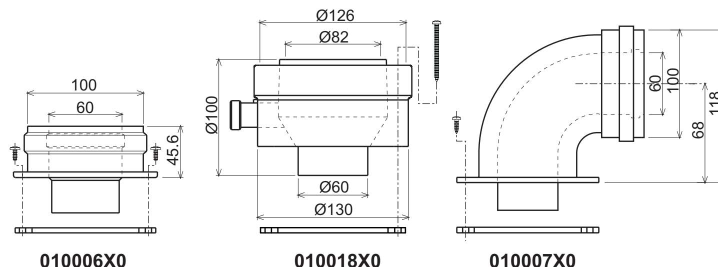


fig. 10 - Accesorii de pornire pentru conducte coaxiale

Tabel. 3 - Diafragme pentru conducte coaxiale

	Coaxial 60/100		Coaxial 80/125	
Lungime maximă permisă	**5 m**		**10 m**	
Factor de reducere cot 90°	1 m		0,5 m	
Factor de reducere cot 45°	0,5 m		0,25 m	
Diafragmă de utilizat	0 ÷ 2 m	**Model** **TAURA D 24 MCS** = O 43 **TAURA D 32 MCS** = O 45	0 ÷ 3 m	**Model** **TAURA D 24 MCS** = O 43 **TAURA D 32 MCS** = O 45
	2 ÷ 5 m	nicio diafragmă	3 ÷ 10 m	nicio diafragmă

Racordarea cu tuburi separate

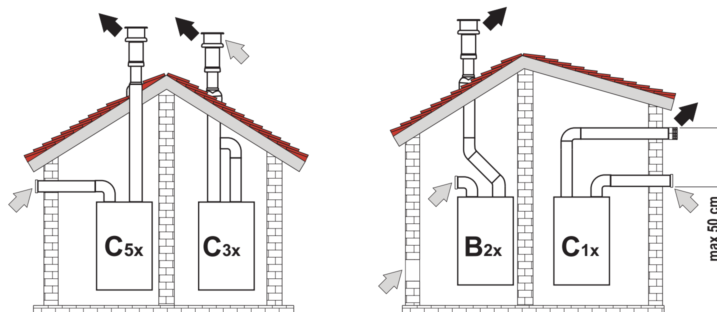


fig. 11 - Exemple de racordare cu conducte separate (⇨ = Aer / ➡ = Gaze arse)

Tabel. 4 - Tipologie

Tip	Descriere
C1X	Admisie şi evacuare orizontală, pe perete. Terminalele de intrare/ieşire trebuie să fie concentrice sau să fie suficient de apropiate, încât să fie supuse unor condiții de vânt similare (distanță de maxim 50 cm)
C3X	Admisie şi evacuare verticală, pe acoperiş. Terminale de intrare/ieşire ca pentru C12
C5X	Admisie şi evacuare separate, pe perete sau pe acoperiş, dar în orice caz în zone cu presiuni diferite. Evacuarea şi admisia nu trebuie să fie poziționate pe pereți situați față în față
C6X	Admisie şi evacuare cu conducte certificate separat (EN 1856/1)
B2X	Admisie din încăperea de instalare şi evacuare pe perete sau pe acoperiş ⚠ **IMPORTANT - ÎNCĂPEREA TREBUIE SĂ FIE DOTATĂ CU O AERISIRE ADECVATĂ**

Pentru racordarea conductelor separate montați pe aparat următorul accesoriu de pornire:

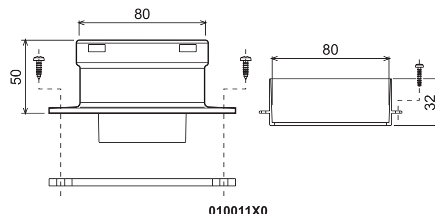


fig. 12 - Accesoriu de plecare pentru conducte separate

Înainte de a trece la instalare, verificați ce diafragmă trebuie utilizată şi aveți grijă să nu se depăşească lungimea maximă permisă, efectuând un calcul simplu:

1. Stabiliți complet schema sistemului cu coşuri duble, inclusiv accesoriile şi terminalele de ieşire.
2. Consultați tabel 6 şi identificați pierderile în m_{eq} (metri echivalenți) ale fiecărui component, în funcție de poziția de instalare.
3. Verificați ca suma totală a pierderilor să fie inferioară sau egală cu lungimea maximă permisă în tabel 5.

Tabel. 5 - Diafragme pentru conducte separate

	Model		
Lungime maximă permisă	TAURA D 24 MCS	60 m_{eq}	
	TAURA D 32 MCS	48 m_{eq}	
Diafragmă de utilizat	TAURA D 24 MCS	0 - 20 m_{eq}	O 43
		20 - 45 m_{eq}	O 47
		45 - 60 m_{eq}	nicio diafragmă
	TAURA D 32 MCS	0 - 15 m_{eq}	O 45
		15 - 35 m_{eq}	O 50
		35 - 48 m_{eq}	nicio diafragmă

Tabel. 6 - Accesorii

				Pierderi în m_{eq}		
				Aspirare aer	Evacuare gaze arse - Vertical	Evacuare gaze arse - Orizontal
O 80	TUB	0,5 m M/F	1KWMA38A	0,5	0,5	1,0
		1 m M/F	1KWMA83A	1,0	1,0	2,0
		2 m M/F	1KWMA06K	2,0	2,0	4,0
	COT	45° F/F	1KWMA01K	1,2	2,2	
		45° M/F	1KWMA65A	1,2	2,2	
		90° F/F	1KWMA02K	2,0	3,0	
		90° M/F	1KWMA82A	1,5	2,5	
		90° M/F + Priză test	1KWMA70U	1,5	2,5	
	TRONSON	cu priză test	1KWMA16U	0,2	0,2	
		pentru evacuare condens	1KWMA55U	-	3,0	
	TEU	cu evacuare condens	1KWMA05K	-	7,0	
	TERMINAL	aer la perete	1KWMA85A	2,0	-	
		gaze arse la perete cu anti-vânt	1KWMA86A	-	5,0	
	COŞ DE FUM	Aer/gaze arse dublu 80/80	1KWMA84U	-	12,0	
		Numai ieşire gaze arse O80	1KWMA83U + 1KWMA86U	-	4,0	
O 100	REDUCȚIE	de la O80 la O100	1KWMA03U	0,0	0,0	
		de la O100 la O80		1,5	3,0	
	TUB	1 m M/F	1KWMA08K	0,4	0,4	0,8
	COT	45° M/F	1KWMA03K	0,6	1,0	
		90° M/F	1KWMA04K	0,8	1,3	
	TERMINAL	aer la perete	1KWMA14K	1,5	-	
		gaze arse la perete antivânt	1KWMA29K	-	3,0	
O 60	TUB	1 m M/F	010028X0	-	2.0	6.0
	COT	90° M/F	010029X0	-	6.0	
	REDUCȚIE	80 - 60	010030X0	-	8.0	
	TERMINAL	Gaze arse la perete	1KWMA90A	-	7.0	
	⚠	**ATENȚIE: ȚINEȚI CONT DE PIERDERILE RIDICATE DE SARCINĂ ALE ACCESORIILOR O60, UTILIZAȚI-LE NUMAI DACĂ ESTE NECESAR ŞI MAI ALES ÎN DREPTUL ULTIMEI PORȚIUNI A TRASEULUI DE EVACUARE A GAZELOR ARSE.**				

Racordarea la hornuri colective

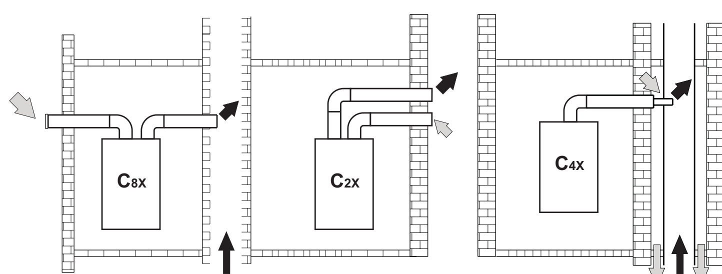


fig. 13 - Exemple de racordare la hornuri (⇨ = Aer / ➡ = Gaze arse)

Tabel. 7 - Tipologie

Tip	Descriere
C2X	Admisie şi evacuare în horn comun (admisie şi evacuare în aceeaşi conductă)
C4X	Admisie şi evacuare în hornuri comune separate, dar care sunt supuse unor condiții de vânt similare
C8X	Evacuare în horn separat sau comun şi admisie pe perete
B3X	Admisie din încăperea de instalare prin conductă concentrică (care înconjoară evacuarea) şi evacuare în horn comun cu tiraj natural ⚠ **IMPORTANT - ÎNCĂPEREA TREBUIE SĂ FIE DOTATĂ CU O AERISIRE ADECVATĂ**

Dacă intenționați să racordați centrala **TAURA D MCS** la un horn colectiv sau la un coş de fum separat cu tiraj natural, hornul sau coşul de fum trebuie să fie proiectate în mod expres de personal tehnic calificat profesional, în conformitate cu normele în vigoare, şi trebuie să fie corespunzătoare pentru aparate cu cameră etanşă dotate cu ventilator.

4. EXPLOATAREA ŞI ÎNTREȚINEREA

4.1 Reglările

Transformarea gazului de alimentare

Aparatul poate funcționa cu alimentare cu gaz metan sau G.P.L. şi este proiectat din fabrică pentru a utiliza unul dintre cele două tipuri de gaz, aşa cum se menționează în mod clar pe ambalaj şi pe plăcuța cu datele tehnice ale aparatului. Dacă e necesară utilizarea aparatului cu un tip de gaz diferit de cel prestabilit, trebuie să achiziționați kitul de transformare corespunzător şi să procedați după cum urmează:

1. Înlocuiți duzele arzătorului principal, montând duzele indicate în tabelul cu datele tehnice de la cap. 5, în funcție de tipul de gaz utilizat.
2. Modificați parametrul referitor la tipul de gaz:
   - aduceți centrala în modul stand-by
   - apăsați pe tastele pentru apă caldă menajeră det. 1 şi 2 - fig. 1 timp de 10 secunde: pe afişaj apare “**b01**“ care clipeşte intermitent.
   - apăsați pe tastele pentru apă caldă menajeră (det. 1 şi 2 - fig. 1) pentru a seta parametrul **00** (pentru funcționarea cu metan) sau **01** (pentru funcționarea cu GPL).
   - apăsați pe tastele pentru apă caldă menajeră (det. 1 şi 2 - fig. 1) timp de 10 secunde.
   - Centrala revine în modul stand-by.
3. Reglați presiunile minimă şi maximă ale arzătorului (cf. paragraful respectiv), setând valorile indicate în tabelul cu datele tehnice pentru tipul de gaz utilizat.
4. Aplicați plăcuța adezivă din kitul de transformare alături de plăcuța cu datele tehnice, pentru a dovedi efectuarea transformării.

Activarea modului TEST

Apăsați simultan pe tastele pentru încălzire (det. 3 şi 4 - fig. 1) timp de 5 secunde pentru a activa modul **TEST**. Centrala se aprinde la puterea maximă de încălzire reglată conform paragrafului următor.

Pe afişaj, simbolurile pentru încălzire şi apă sanitară (fig. 14) clipesc intermitent; alături va fi afişată puterea de încălzire.

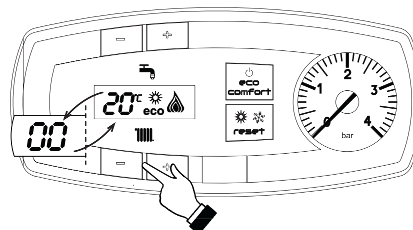


fig. 14 - Modul TEST (putere încălzire = 100%)

Apăsați pe tastele pentru încălzire (det. 3 şi 4 - fig. 1) pentru a mări sau a reduce puterea (minimă = 0%, maximă = 100%).

Apăsând pe tasta Apă menajeră **"-"** (det. 1 - fig. 1), puterea centralei este reglată imediat la minim (0%). Apăsând pe tasta Apă menajeră **"+"** (det. 2 - fig. 1), puterea centralei este reglată imediat la maxim (100%).

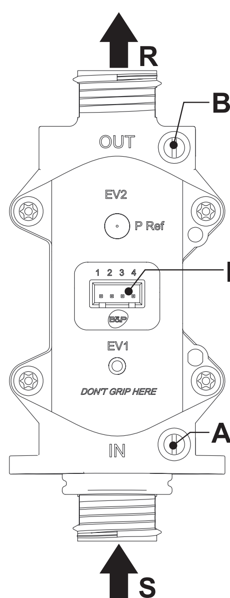
Pentru a dezactiva modul TEST, apăsați simultan pe tastele pentru încălzire (det. 3 şi 4 - fig. 1) timp de 5 secunde.

Oricum, modul TEST se dezactivează automat după 15 minute.

Reglarea presiunii la arzător

Acest aparat, fiind de tipul cu modularea flăcării, are două valori fixe de presiune: valoarea de minim şi valoarea de maxim, care trebuie să fie cele indicate în tabelul cu datele tehnice, în funcție de tipul de gaz.

- Racordați un manometru la priza de presiune **"B"** poziționată în aval de valva de gaz.
- Activați modul TEST (vezi cap. 4.1).
- Apăsând pe tasta Eco/Comfort timp de 2 secunde, se intră în modul Calibrare valvă gaz.
- Cartela ajunge la setarea “q02”; apăsând pe tastele pentru apă caldă menajeră, se afişează valoarea salvată în acel moment.
- Dacă presiunea citită pe Manometru este diferită de presiunea maximă nominală, efectuați măriri/reduceri cu câte 1 sau 2 unități ale parametrului “q02”, prin apăsarea pe tastele pentru apă caldă menajeră: după fiecare modificare, valoarea este memorizată; aşteptați 10 secunde pentru ca presiunea să se stabilizeze.
- Apăsați tasta pentru încălzire “-” (det. 3 - fig. 1).
- Cartela ajunge la setarea “q01”; apăsând pe tastele pentru apă caldă menajeră, se afişează valoarea salvată în acel moment.
- Dacă presiunea citită pe Manometru este diferită de presiunea minimă nominală, efectuați măriri/reduceri cu câte 1 sau 2 unități ale parametrului “q01”, prin apăsarea pe tastele pentru apă caldă menajeră: după fiecare modificare, valoarea este memorizată; aşteptați 10 secunde pentru ca presiunea să se stabilizeze.
- Verificați din nou ambele reglări, apăsând pe tastele pentru încălzire, şi eventual corectați-le, repetând procedura descrisă mai sus.
- Apăsând pe tasta Eco/Comfort timp de 2 secunde, se revine la modul TEST.
- Dezactivați modul TEST (vezi cap. 4.1).
- Deconectați manometrul.



A - Priza de presiune din amonte
B - Priza de presiune din aval
I - Conexiune electrică valvă gaz
R - Ieşire gaz
S - Intrare gaz

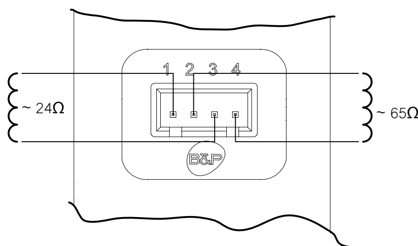


fig. 16 - Conexiune valvă gaz

TYPE SGV100
Pi max 65 mbar
24 Vdc - class B+A

fig. 15 - Valvă de gaz

Reglarea puterii de încălzire

Pentru a regla puterea în circuitul de încălzire, puneţi centrala să funcţioneze în modul TEST (vezi sez. 4.1). Apăsaţi pe tastele pentru încălzire (det. 3 - fig. 1) pentru mărirea sau micşorarea puterii (minimă = 00 - maximă = 100); Apăsând pe tasta **RESET** înainte să treacă 5 secunde, puterea maximă va rămâne cea pe care tocmai aţi reglat-o. Ieşiţi din modul TEST (vezi sez. 4.1).

Meniul de configurare

Pentru a ajunge la Meniul de configurare, apăsaţi simultan pe tastele pentru Apă menajeră timp de 10 secunde. Sunt disponibili 7 parametri indicaţi cu litera “b”, care nu pot fi modificaţi de la Cronocomanda la distanţă.

Apăsând pe tastele pentru Încălzire se poate derula lista parametrilor, în ordine crescătoare, respectiv descrescătoare. Pentru a afişa sau a modifica valoarea unui parametru este suficient să se apese pe tastele Apă menajeră: modificarea va fi salvată automat.

Cuprins	Descriere	Interval	Implicit
b01	Selectarea tipului de gaz	0=Metan	0=Metan
		1=GPL	
b02	Selectarea tipului de centrală	1=Instantanee cu schimbător bitermic	1=Instantanee cu schimbător bitermic
		2=Instantanee cu schimbător monotermic	
		3=Numai încălzire (vană 3 căi)	
		4=Numai încălzire (pompă de circulaţie)	
b03	Selectarea tipului de cameră de ardere	0=Cameră etanşă cu control ardere (fără PF (presostat gaze arse))	0=Cameră etanşă cu control ardere
		1=Cameră deschisă (cu TF (termostat gaze arse))	
		2=Cameră etanşă (cu PF (presostat gaze arse))	
		3=Cameră etanşă cu control ardere (cu TF (termostat gaze arse) pe recuperator)	
b04	Selectarea tipului de schimbător de căldură primar (b03=0)	0=Plan	0=Plan
		1=în formă de "omega"	
		2=--	
	Nu influenţează reglarea (b03=1)	--	0
	Nu influenţează reglarea (b03=2)	--	0
	Selectarea tipului de schimbător de căldură primar (b03=3)	0=Plan	0=Plan
		1=în formă de "omega"	
		2=--	
b05	Selectarea funcţionării cartelă releu LC32 (b02=1)	0=Valvă de gaz externă	0=Valvă de gaz externă
		1=Electrovalvă umplere instalaţie	
		2=Vană 3 căi solară	
	Nu influenţează reglarea (b02=2)	--	0
	Nu influenţează reglarea (b02=3)	--	0
	Nu influenţează reglarea (b02=4)	--	0
b06	Frecvenţa tensiunii din reţea	0=50Hz	0=50Hz
		1=60Hz	
b07	Timp arzător aprins Comfort (b02=1)	0-20 secunde	5 secunde
	Nu influenţează reglarea (b02=2)	--	5
	Nu influenţează reglarea (b02=3)	--	5
	Nu influenţează reglarea (b02=4)	--	5

Note:

1. Parametrii care prezintă mai multe descrieri au o funcţionare şi/sau un interval de valori care variază în funcţie de setarea parametrului indicat în paranteză.
2. Parametrii care prezintă mai multe descrieri sunt resetaţi la valoarea implicită în cazul în care este modificat parametrul indicat în paranteză.

Pentru a ieşi din Meniul de configurare, apăsaţi simultan pe tastele pentru Apă menajeră timp de 10 secunde; ieşirea se poate face şi automat, după 2 minute.

Meniul Service

Pentru a ajunge la Meniul Service al cartelei, apăsaţi tasta Reset timp de 20 secunde. Sunt disponibile 4 submeniuri: apăsând pe tastele pentru Încălzire se poate alege, în ordine crescătoare, respectiv descrescătoare, “tS”, “In”, “Hi” sau “rE”. "tS" înseamnă Meniu Parametri transparenţi, "In" înseamnă Meniu Informaţii, “Hi” înseamnă Meniu History (Istoric): după selectarea submeniului, pentru a avea acces la acesta, trebuie să apăsaţi din nou pe tasta Reset; “rE” înseamnă Reset pentru Meniul History: vezi descrierea.

tS" - Meniu Parametri transparenţi

Sunt disponibili 16 parametri indicaţi cu litera "P": care pot fi modificaţi şi de la Cronocomanda la distanţă.

Apăsând pe tastele pentru Încălzire se poate derula lista parametrilor, în ordine crescătoare, respectiv descrescătoare. Pentru a afişa sau a modifica valoarea unui parametru este suficient să se apese pe tastele Apă menajeră: modificarea va fi salvată automat.

Indice	Descriere	Interval	Implicit
P01	Offset rampă de aprindere	0-40	10
P02	Pantă încălzire	1-20°C/minut	5°C/minut
P03	Interval aşteptare încălzire	0-10 minute	2 minute
P04	Post-circulaţie încălzire	0-20 minute	6 minute
P05	Setpoint maxim utilizator încălzire	31-85°C	85°C
P06	Putere maximă încălzire	0-100%	100%
P07	Stingere arzător în circuitul de apă caldă menajeră (b02=1)	0=Fix	0=Fix
		1=În funcţie de setpoint	
		2=Solar (5)	
		3=Solar (10)	
		4=Solar (20)	
	Stingere arzător în circuitul de apă caldă menajeră (b02=2)	0=Fix	0=Fix
		1=În funcţie de setpoint	
		2=Solar (5)	
		3=Solar (10)	
		4=Solar (20)	
	Histerezis boiler (b02=3)	0-4°C	2°C
	Histerezis boiler (b02=4)	0-4°C	2°C
P08	Interval aşteptare apă caldă menajeră (b02=1)	0-60 secunde	30 secunde
	Interval aşteptare apă caldă menajeră (b02=2)	0-60 secunde	60 secunde
	Interval aşteptare apă caldă menajeră (b02=3)	0-60 secunde	30 secunde
	Interval aşteptare apă caldă menajeră (b02=4)	0-60 secunde	30 secunde
P09	Setpoint maxim utilizator apă caldă menajeră (b02=1)	50-65°C	50°C
	Setpoint maxim utilizator apă caldă menajeră (b02=2)	50-65°C	55°C
	Setpoint maxim utilizator apă caldă menajeră (b02=3)	50-65°C	65°C
	Setpoint maxim utilizator apă caldă menajeră (b02=4)	50-65°C	65°C
P10	Temperatură funcţie Anti-inerţie (b02=1)	70-85°C	70°C
	Nu influenţează reglarea (b02=2)	--	0
	Temperatură tur în circuitul de apă caldă menajeră (b02=3)	70-85°C	80°C
	Temperatură tur în circuitul de apă caldă menajeră (b02=4)	70-85°C	80°C
P11	Post-circulaţie funcţie Anti-inerţie (b02=1)	0-5 secunde	0 secunde
	Post-circulaţie apă menajeră (b02=2)	0-60 secunde	30 secunde
	Post-circulaţie apă menajeră (b02=3)	0-60 secunde	30 secunde
	Post-circulaţie apă menajeră (b02=4)	0-60 secunde	30 secunde
P12	Putere maximă apă menajeră	0-100%	100%
P13	Putere minimă absolută	0-100%	0%
P14	Post-ventilaţie	0=Implicit	0=Implicit
		1=50 secunde	
P15	Offset limită CO2 (b03=0)	0 (Minim) 30 (Maxim)	20
	Nu influenţează reglarea (b03=1)	--	20
	Nu influenţează reglarea (b03=2)	--	20
	Offset limită CO2 (b03=3)	0 (Minim) 30 (Maxim)	20
P16	Intervenţie protecţie schimbător de căldură	0=Fără F43	10°C/secundă
		1-15=1-15°C/secundă	

Note:

1. Parametrii care prezintă mai multe descrieri au o funcţionare şi/sau un interval de valori care variază în funcţie de setarea parametrului indicat în paranteză.
2. Parametrii care prezintă mai multe descrieri sunt resetaţi la valoarea implicită în cazul în care este modificat parametrul indicat în paranteză.
3. Parametrul "Putere maximă încălzire" poate fi modificat şi în modul Test.

Pentru a reveni la Meniul Service este suficient să apăsaţi pe tasta Reset. Pentru a ieşi din Meniul Service al cartelei, apăsaţi pe tasta Reset timp de 20 secunde; ieşirea se poate face şi automat, după 15 minute.

"In" - Meniul Informaţii

Sunt disponibile 6 informaţii.

Apăsând pe tastele pentru Încălzire se poate derula lista informaţiilor, în ordine crescătoare, respectiv descrescătoare. Pentru a vizualiza valoarea acestora este suficient să se apese pe tastele Apă menajeră.

Indice	Descriere	Interval
t01	Senzor NTC Încălzire (°C)	între 05 şi 125 °C
t02	Senzor NTC Siguranţă (°C)	între 05 şi 125 °C
t03	Senzor NTC Apă menajeră (°C)	între 05 şi 125 °C
t04	Senzor NTC Extern (°C)	între -30 şi 70°C (Valorile negative clipesc intermitent)
L05	Putere arzător reală (%)	00%=Minimă, 100%=Maximă
F06	Rezistenţă flacără reală (Ohm)	00-99 Ohm (-- = arzător stins)

Note:

1. În caz de senzor defect, cartela va afişa nişte liniuţe.

Pentru a reveni la Meniul Service este suficient să apăsaţi pe tasta Reset. Pentru a ieşi din Meniul Service al cartelei, apăsaţi pe tasta Reset timp de 20 secunde; ieşirea se poate face şi automat, după 15 minute.

"Hi" - Meniul History (Istoric)

Cartela poate memoriza ultimele 11 anomalii: data Istoric H1: reprezintă anomalia cea mai recentă care a apărut; data Istoric H10: reprezintă anomalia cea mai puţin recentă care a apărut.

Codurile anomaliilor salvate sunt vizualizate şi în meniul respectiv al Cronocomenzii la distanţă.

Apăsând pe tastele pentru Încălzire se poate derula lista anomaliilor, în ordine crescătoare, respectiv descrescătoare. Pentru a vizualiza valoarea acestora este suficient să se apese pe tastele Apă menajeră.

Pentru a reveni la Meniul Service este suficient să apăsaţi pe tasta Reset. Pentru a ieşi din Meniul Service al cartelei, apăsaţi pe tasta Reset timp de 20 secunde; ieşirea se poate face şi automat, după 15 minute.

"rE" - Reset History (Resetare istoric)

Apăsând timp de 3 secunde pe tasta Eco/comfort se pot şterge toate anomaliile memorizate în Meniul History: cartela va ieşi în mod automat din Meniul Service, pentru a confirma operaţiunea.

Pentru a ieşi din Meniul Service al cartelei, apăsaţi pe tasta Reset timp de 20 secunde; ieşirea se poate face şi automat, după 15 minute.

4.2 Punerea în funcţiune

Înainte de pornirea centralei

- Verificaţi etanşeitatea instalaţiei de gaz.
- Verificaţi preîncărcarea corectă a vasului de expansiune.
- Umpleţi instalaţia hidraulică şi asiguraţi o evacuare completă a aerului din centrală şi din instalaţie.
- Verificaţi să nu existe pierderi de apă în instalaţie, în circuitele de apă menajeră, la racorduri sau în centrală.
- Verificaţi racordarea corectă a instalaţiei electrice şi buna funcţionare a instalaţiei de împământare.
- Verificaţi ca valoarea presiunii gazului pentru circuitul de încălzire să fie cea necesară.
- Verificaţi ca în imediata apropiere a centralei să nu existe lichide sau materiale inflamabile

Verificări în timpul funcţionării

- Porniţi aparatul.
- Verificaţi etanşeitatea circuitului de combustibil şi a instalaţiilor de apă.
- Controlaţi eficienţa coşului de fum şi a conductelor aer-gaze arse în timpul funcţionării centralei.
- Controlaţi ca circulaţia apei, între centrală şi instalaţii, să se desfăşoare corect.
- Asiguraţi-vă că valva de gaz modulează corect, atât în faza de încălzire, cât şi în cea de preparare a apei calde menajere.
- Verificaţi aprinderea în bune condiţii a centralei, efectuând diferite încercări de aprindere şi de stingere, cu ajutorul termostatului de cameră sau al comenzii la distanţă.
- Verificaţi ca valoarea consumului de combustibil indicată de contor să corespundă cu cea indicată în tabelul cu datele tehnice din cap. 5.
- Asiguraţi-vă că, fără cerere de căldură, arzătorul se aprinde corect când se deschide un robinet de apă caldă menajeră. Controlaţi ca, în timpul funcţionării în circuitul de încălzire, la deschiderea unui robinet de apă caldă, să se oprească pompa de circulaţie din circuitul de încălzire, iar apa caldă menajeră să fie preparată în condiţii normale.
- Verificaţi programarea corectă a parametrilor şi efectuaţi eventualele personalizări necesare (curbă de compensare, putere, temperaturi etc.).

4.3 Întreţinerea

Controlul periodic

Pentru a menţine în timp corecta funcţionare a aparatului, e necesar să solicitaţi personalului calificat un control anual care să prevadă următoarele verificări:

- Dispozitivele de control şi de siguranţă (valvă de gaz, debitmetru, termostate etc.) trebuie să funcţioneze corect.
- Circuitul de evacuare a gazelor arse trebuie să fie perfect eficient.
  (Centrală cu cameră etanşă: ventilator, presostat etc. - Camera etanşă trebuie să fie ermetică: garnituri, coliere etc.).
  (Centrală cu cameră deschisă: dispozitiv antirefulare, termostat gaze arse etc.)
- Conductele şi terminalul aer-gaze arse nu trebuie să fie blocate şi nu trebuie să prezinte pierderi.
- Arzătorul şi schimbătorul de căldură trebuie să fie curate şi fără incrustaţii. Pentru o eventuală curăţare nu utilizaţi produse chimice sau perii de oţel.
- Electrodul nu trebuie să aibă incrustaţii şi trebuie să fie poziţionat corect.

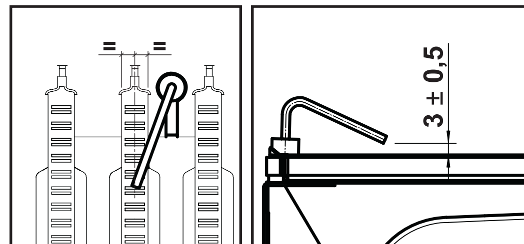


fig. 17 - Poziţionarea electrodului

- Instalaţiile de gaz şi de apă trebuie să fie etanşe.
- Presiunea apei din instalaţia rece trebuie să fie de aproximativ 1 bar; în caz contrar, aduceţi-o din nou la această valoare.
- Pompa de circulaţie nu trebuie să fie blocată.
- Vasul de expansiune trebuie să fie încărcat.
- Debitul de gaz şi presiunea trebuie să corespundă cu valorile indicate în tabelele respective.

4.4 Rezolvarea problemelor

Diagnosticarea

Centrala este dotată cu un sistem avansat de autodiagnosticare. În cazul apariţiei unei anomalii la centrală, afişajul clipeşte intermitent împreună cu simbolul anomaliei (det. 11 - fig. 1), indicând codul anomaliei.

Există anomalii care cauzează blocări permanente (desemnate cu litera "**A**"): pentru reluarea funcţionării e suficient să apăsaţi tasta RESET (det. 6 - fig. 1) timp de 1 secundă, sau tasta RESET a cronocomenzii la distanţă (opţional), dacă este instalată; dacă centrala nu porneşte din nou, este necesar să rezolvaţi anomalia.

Alte anomalii cauzează blocări temporare (desemnate cu litera "**F**"), care sunt restabilite automat imediat ce valoarea revine în regimul de funcţionare normal al centralei.

Listă anomalii

Tabel. 8

Cod anomalie	Anomalie	Cauză posibilă	Soluţie
A01	Arzătorul nu se aprinde	Lipsa gazului	Controlaţi ca debitul de gaz la centrală să fie regulat, iar aerul să fi fost evacuat din ţevi
		Anomalie electrod de detectare / aprindere	Controlaţi cablajul electrodului şi ca acesta să fie poziţionat corect şi să nu aibă incrustaţii
		Valvă de gaz defectă	Verificaţi şi înlocuiţi valva de gaz
		Cablaj valvă gaz întrerupt	Verificaţi cablajul
		Putere de aprindere prea scăzută	Reglaţi puterea de aprindere
A02	Semnal prezenţă flacără cu arzătorul stins	Anomalie electrod	Verificaţi cablajul electrodului de ionizare
		Anomalie cartelă	Verificaţi cartela
A03	Intervenţie protecţie supratemperatură	Senzor circuit de încălzire defect	Controlaţi poziţionarea şi funcţionarea corectă a senzorului din circuitul de încălzire
		Lipsa circulaţiei apei în instalaţie	Verificaţi pompa de circulaţie
		Prezenţă aer în instalaţie	Evacuaţi aerul din instalaţie
F04	Anomalie parametri cartelă	Setare eronată parametru cartelă	Verificaţi şi eventual modificaţi parametrul cartelei
F05	Anomalie presostat gaze arse (contactul nu se închide)	Setare eronată parametru cartelă	Verificaţi şi eventual modificaţi parametrul cartelei
	Anomalie ventilator	Cablaj întrerupt	Verificaţi cablajul
		Ventilator defect	Verificaţi ventilatorul
		Anomalie cartelă	Verificaţi cartela
A06	Lipsa flăcării după faza de aprindere	Presiune scăzută în instalaţia de gaz	Verificaţi presiunea gazului
		Calibrare presiune minimă la arzător	Verificaţi presiunile
F07	Anomalie parametri cartelă	Setare eronată parametru cartelă	Verificaţi şi eventual modificaţi parametrul cartelei

Cod anomalie	Anomalie	Cauză posibilă	Soluție
A09	Anomalie valvă gaz	Cablaj întrerupt	Verificați cablajul
		Valvă de gaz defectă	Verificați și eventual înlocuiți valva de gaz
F10	Anomalie senzor de tur 1	Senzor defect	Verificați cablajul sau înlocuiți senzorul
		Cablaj în scurtcircuit	
		Cablaj întrerupt	
F11	Anomalie senzor apă caldă menajeră	Senzor defect	Verificați cablajul sau înlocuiți senzorul
		Cablaj în scurtcircuit	
		Cablaj întrerupt	
F14	Anomalie senzor de tur 2	Senzor defect	Verificați cablajul sau înlocuiți senzorul
		Cablaj în scurtcircuit	
		Cablaj întrerupt	
A16	Anomalie valvă gaz	Cablaj întrerupt	Verificați cablajul
		Valvă de gaz defectă	Verificați și eventual înlocuiți valva de gaz
F20	Anomalie control ardere	Anomalie ventilator	Verificați ventilatorul și cablajul ventilatorului
		Diafragmă necorespunzătoare	Verificați și eventual înlocuiți diafragma
		Coșul de fum nu este corect dimensionat sau este astupat	Verificați coșul
A21	Anomalie ardere neadecvată	Anomalie F20 generată de 6 ori în ultimele 10 minute	Vezi anomalia F20
A23	Anomalie parametri cartelă	Setare eronată parametru cartelă	Verificați și eventual modificați parametrul cartelei
A24	Anomalie parametri cartelă	Setare eronată parametru cartelă	Verificați și eventual modificați parametrul cartelei
F34	Tensiune de alimentare mai mică de 180V.	Probleme la rețeaua electrică	Verificați instalația electrică
F35	Frecvența din rețea este anormală	Probleme la rețeaua electrică	Verificați instalația electrică
F37	Presiunea apei din instalație nu este corectă	Presiune prea scăzută	Umpleți instalația
		Presostatul apă nu este conectat sau este defect	Verificați senzorul
F39	Anomalie sondă externă	Sondă defectă sau scurtcircuit cablaj	Verificați cablajul sau înlocuiți senzorul
		Sondă deconectată după ce ați activat temperatura variabilă	Conectați din nou sonda externă sau dezactivați temperatura variabilă
A41	Poziționarea senzorilor	Senzor tur sau senzor apă caldă menajeră deconectat de la tub	Controlați poziționarea și funcționarea corectă a senzorilor
F42	Anomalie senzor încălzire	Senzor defect	Înlocuiți senzorul
F43	Intervenție protecție schimbător de căldură.	Lipsă de circulație H_2O în instalație	Verificați pompa de circulație
		Aer în instalație	Evacuați aerul din instalație
F50	Anomalie valvă gaz	Cablaj operator modulant întrerupt	Verificați cablajul
		Valvă de gaz defectă	Verificați și eventual înlocuiți valva de gaz
A51	Anomalie ardere neadecvată	Înfundare coș evacuare/admisie	Verificați coșul

5. CARACTERISTICI şI DATE TEHNICE

Tabel. 9 - Legendă figuri cap. 5

5	Cameră etanşă	**29**	Colector ieşire gaze arse
7	Intrare gaz	**32**	Pompă de circulaţie încălzire
8	Ieşire apă caldă menajeră	**36**	Evacuare automată aer
9	Intrare apă menajeră	**38**	Fluxostat
10	Tur instalaţie	**42**	Senzor temperatură apă menajeră
11	Retur instalaţie	**44**	Valvă de gaz
14	Supapă de siguranţă	**56**	Vas de expansiune
16	Ventilator	**72**	Termostat de cameră (nu este furnizat)
19	Cameră de ardere	**74**	Robinet de umplere instalaţie
20	Grup arzătoare	**81**	Electrod de aprindere şi detectare
21	Duză principală	**114**	Presostat apă
22	Arzător	**138**	Sondă externă
26	Izolator cameră de combustie	**139**	Unitate încăpere
27	Schimbător din cupru pentru încălzire şi apă caldă menajeră	**187**	Diafragmă gaze arse
28	Colector gaze arse	**278**	Senzor dublu (Siguranţă + Încălzire)

5.1 Vedere generală şi componente principale

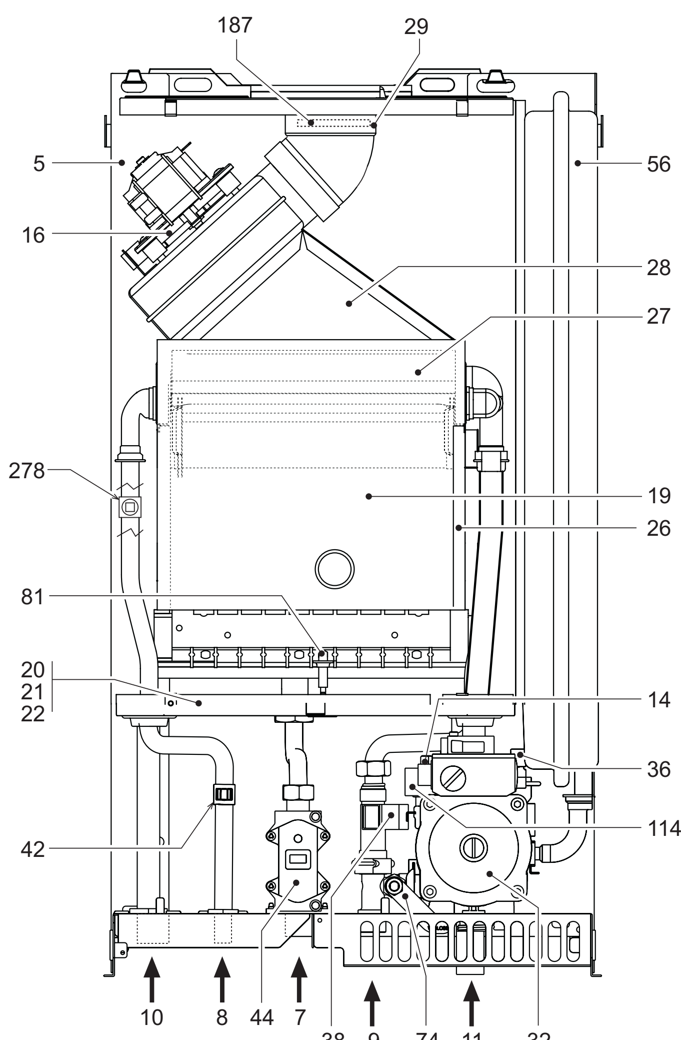


fig. 18 - Vedere generală TAURA D 24 MCS

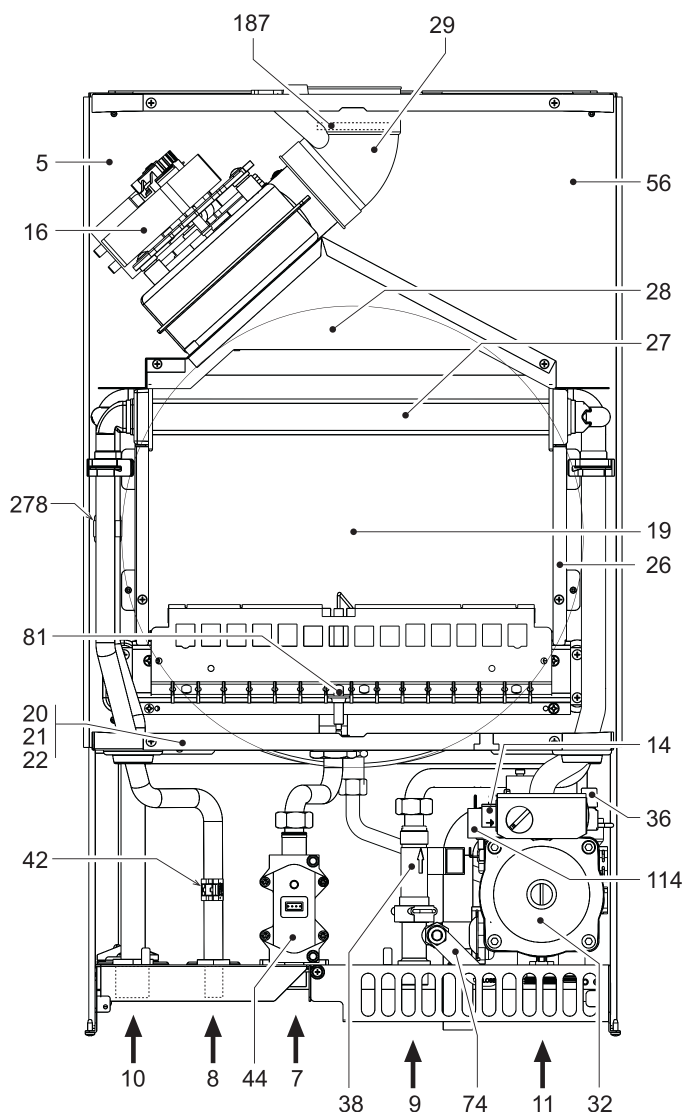


fig. 19 - Vedere generală TAURA D 32 MCS

5.2 Scheme hidraulice

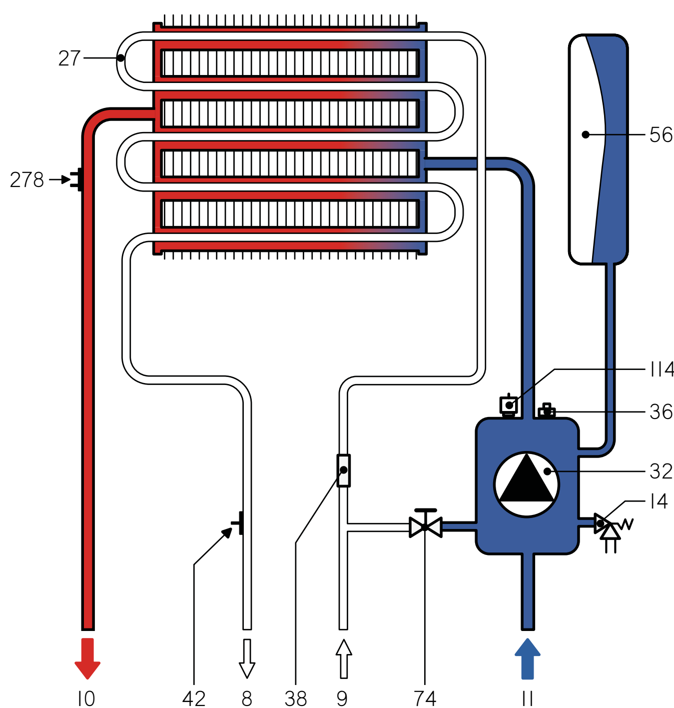


fig. 20 - Circuitul de încălzire

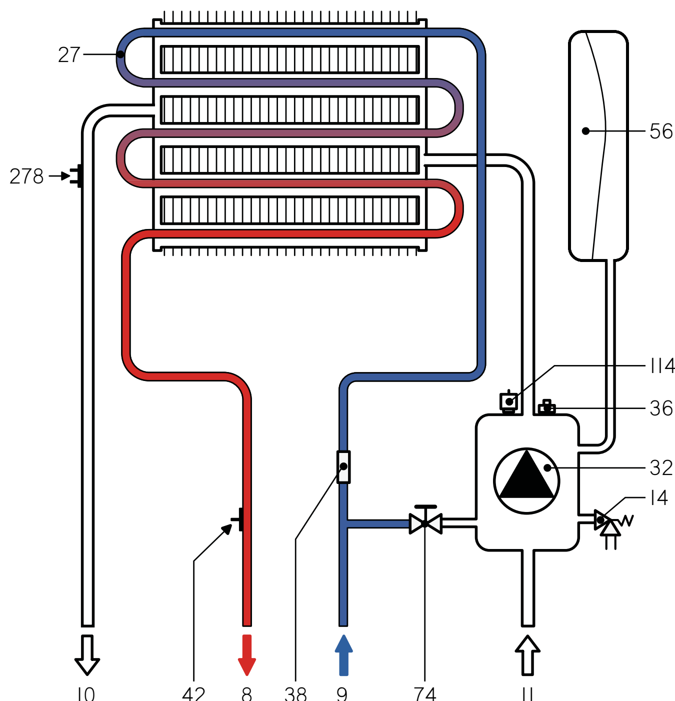


fig. 21 - Circuitul de apă caldă menajeră

5.3 Tabel cu datele tehnice

Dată	Unitate	TAURA D 24 MCS	TAURA D 32 MCS	
Putere termică max.	kW	25.8	34.4	(Q)
Putere termică min.	kW	8.3	11.5	(Q)
Putere termică max. încălzire	kW	24.0	32.0	(P)
Putere termică min. încălzire	kW	7.2	9.9	(P)
Putere termică max. apă menajeră	kW	24.0	32.0	
Putere termică min. apă menajeră	kW	7.2	9.9	
Randament Pmax (80-60°C)	%	93.0	93.1	
Randament 30%	%	90.5	91.0	
Clasă eficiență directiva 92/42 CEE	-	★★★		
Clasă de emisii NOx	-	3 (<150 mg/kWh)		(NOx)
Duze arzător G20	nr. x Ø	11 x 1,35	15 x 1,35	
Presiune gaz alimentare G20	mbar	20.0	20.0	
Presiune gaz max. la arzător (G20)	mbar	12.0	12.0	
Presiune gaz min. la arzător (G20)	mbar	1.5	1.5	
Debit gaz max. G20	m^3/h	2.73	3.64	
Debit gaz min. G20	m^3/h	0.88	1.22	
Duze arzător G31	nr. x Ø	11 x 0,79	15 x 0,79	
Presiune gaz alimentare G31	mbar	37	37	
Presiune gaz max. la arzător (G31)	mbar	35.0	35.0	
Presiune gaz min. la arzător (G31)	mbar	5.0	5.0	
Debit gaz max. G31	kg/h	2.00	2.69	
Debit gaz min. G31	kg/h	0.65	0.90	
Presiune max. de funcționare încălzire	bar	3	3	(PMS)
Presiune min. de funcționare încălzire	bar	0.8	0.8	
Temperatură max. încălzire	°C	90	90	(tmax)
Conținut apă încălzire	litri	1.0	1.2	
Capacitatea vasului de expansiune pentru instalația de încălzire	litri	7	10	
Presiune de preîncărcare vas de expansiune încălzire	bar	1	1	
Presiune max. de funcționare apă caldă menajeră	bar	9	9	(PMW)
Presiune min. de funcționare apă caldă menajeră	bar	0.25	0.25	
Conținut apă caldă menajeră	litri	0.3	0.5	
Debit apă caldă menajeră Dt 25°C	l/min	13.7	18.3	
Debit apă caldă menajeră Dt 30°C	l/min	11.4	15.2	(D)
Grad de protecție	IP	X5D	X5D	
Tensiune de alimentare	V/Hz	230V/50Hz	230V/50Hz	
Putere electrică absorbită	W	110	135	
Putere electrică absorbită apă caldă menajeră	W	40	55	
Greutate în gol	kg	30	35	
Tip de aparat		C_{12}-C_{22}-C_{32}-C_{42}-C_{52}-C_{62}-C_{72}-C_{82}-B_{22}		
PIN CE		0461BR0842		

5.4 Diagrame

Diagrame presiune - putere

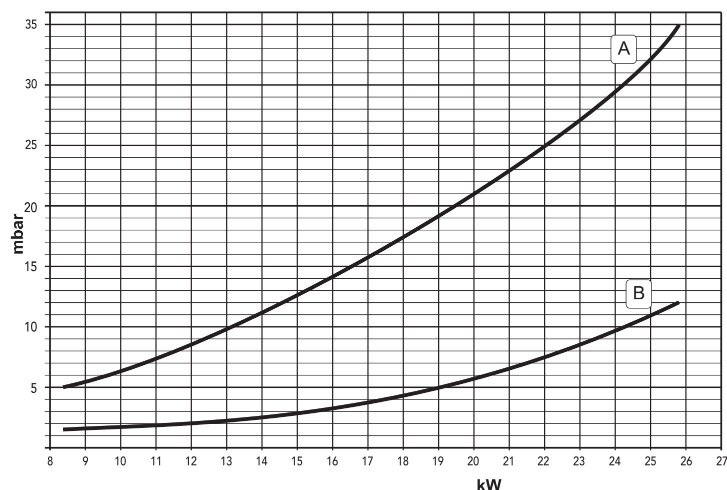


fig. 22 - Diagramă presiune - putere (TAURA D 24 MCS)

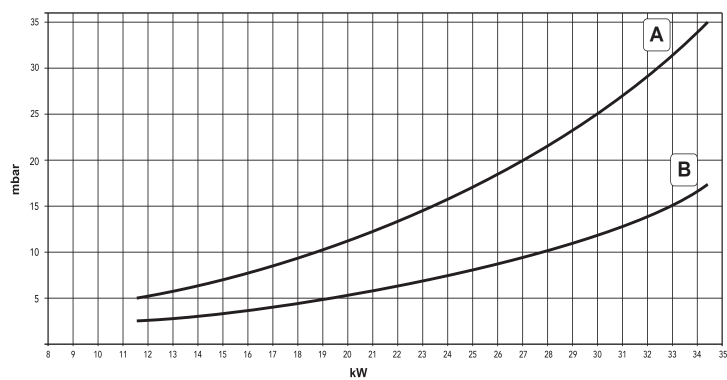


fig. 23 - Diagramă presiune - putere (TAURA D 32 MCS)

A = GPL - **B =** METAN

Pierderi de sarcină / înălțime de pompare pompe de circulație

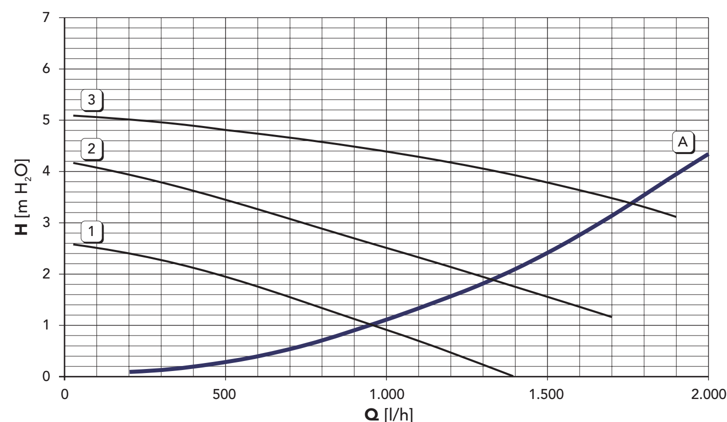


fig. 24 - Pierderi de sarcină / înălțime de pompare pompe de circulație (TAURA D 24 MCS)

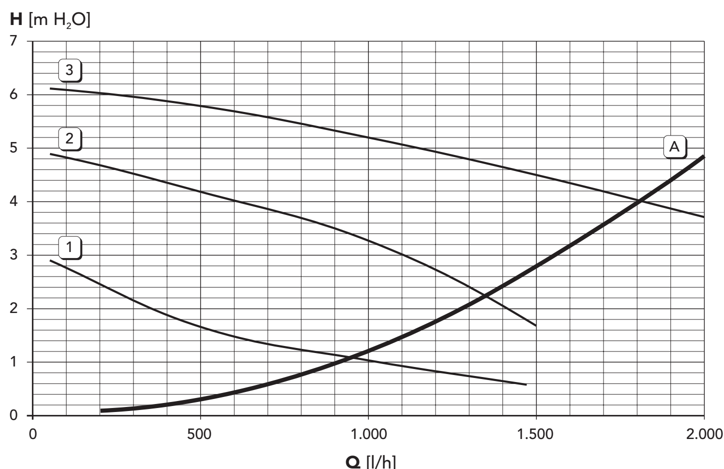


fig. 25 - Pierderi de sarcină / înălțime de pompare pompe de circulație (TAURA D 32 MCS)

A = Pierderi de sarcină în centrală - **1, 2 şi 3 =** Viteză pompă de circulație

5.5 Schemă electrică

fig. 26 - Circuitul electric


Atenție: Înainte de a racorda **termostatul de cameră** sau **cronocomanda la distanță**, scoateți puntea de pe panoul de borne.

RU

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИџ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

- Внимательно прочитайте предупреждения, содержащиеся в настоящем руководстве.
- После установки котла проинформируйте пользователя о принципах работы агрегата и передайте ему настоящее руководство; оно является существенной и неотъемлемой частью изделия и должно бережно сохраняться для использования в будущем.
- Установка и техническое обслуживание котла должны производиться квалифицированным персоналом при соблюдении действующих норм и в соответствии с указаниями изготовителя. Запрещается выполнять какие-либо работы на опломбированных регулировочных устройствах.
- Неправильная установка или ненадлежащее техническое обслуживание могут привести к материальному ущербу или травмам людей и животных. Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб, связанный с ошибочными установкой и эксплуатацией аппарата, а также с несоблюдением предоставленных им инструкций.
- Перед выполнением любой операции по чистке или техническому обслуживанию отсоедините агрегат от сети электропитания с помощью главного рубильника и/или предусмотренных для этой цели отсечных устройств.
- В случае неисправной и/или ненормальной работы агрегата, выключите его и воздержитесь от любой попытки самостоятельно отремонтировать или устранить причину неисправности. В таких случаях обращайтесь исключительно к квалифицированным специалистам. Возможные операции по ремонту-замене комплектующих должны выполняться только квалифицированными специалистами с использованием исключительно оригинальных запчастей. Несоблюдение всего вышеуказанного может нарушить безопасность работы агрегата.
- Настоящий агрегат следует использовать только по предусмотренному назначению. Любое прочее использование следует считать неправильным и, следовательно, представляющим опасность.
- Упаковочные материалы являются источником потенциальной опасности и не должны быть оставлены в местах, доступных детям.
- Приведенные в настоящем руководстве изображения дают упрощенное представление об агрегате и могут содержать несущественные отличия от поставленного изделия.

2. ИНСТРУКЦИџ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.1 Предисловие

TAURA D MCS Данный котел представляет собой высокоэффективный тепловой генератор для отопления и ГВС, работающий на природном. Котел оснащен атмосферной горелкой с электронной системой розжига, герметичной камерой сгорания с принудительной вентиляцией и микропроцессорной системой управления. Котел может быть установлен в закрытом помещении или снаружи, на частично защищенном месте (согласно стандарту EN 297/A6), с температурой окружающего воздуха до -5°C.

2.2 Панель управления

Панель

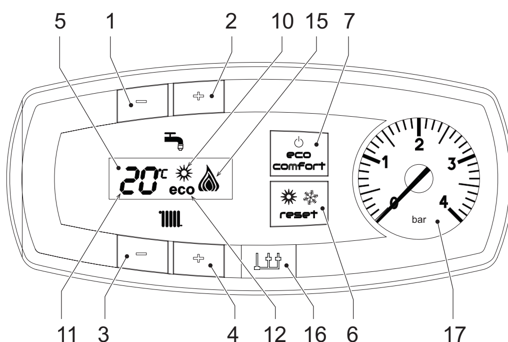


рис. 1 - Панель управления

Условные обозначения на панели управления рис. 1

1 Кнопка уменьшения задаваемой температуры в системе ГВС
2 Кнопка увеличения задаваемой температуры в системе ГВС
3 Кнопка уменьшения задаваемой температуры в системе отопления
4 Кнопка увеличения задаваемой температуры в системе отопления
5 Дисплей
6 Кнопка "Сброс" - Выбор режима "Лето"/"Зима" - Меню "Плавающая температура"
7 Кнопка выбора режима "Экономичный"/"Комфорт" - "Вкл/Выкл" котла
10 Индикация "Летний режим"
11 Индикация многофункционального режима
12 Символ режима "Eco" (Экономичный)
15 Индикация зажженной горелки и текущей мощности (мигает при сбоях со сгоранием)
16 Подключение к средствам технического обслуживания
17 Гидрометр

Индикация во время работы котла

Режим отопления

При поступлении сигнала на включение отопления (от комнатного термостата или устройства ДУ с таймером), на дисплее (поз. 11 - рис. 1) высвечивается текущая температура воды в подающем контуре систмы отопления, а во время дежурного режима символ **"d2"**

ГВС

При поступлении сигнала на включение системы ГВС (при заборе горячей воды), на дисплее (поз. 11 - рис. 1) высвечиваются поочередне текущая температура подачи воды и символ **"SA"** (ГВС), а во время дежурного режима символ **"d1"**.

Неисправность

При возникновении какой-либо неисправности (см. cap. 4.4) на дисплее (поз. 11 - рис. 1) высвечивается соответствующий код ошибки, а во время дежурного режима символы **"d3"** и **"d4"**.

2.3 Включение и выключение

Подключение к сети электропитания

- В течение 5 секунд на дисплее будет высвечиваться версия программного обеспечения, установленного в электронном блоке.
- Откройте газовый вентиль, установленный перед котлом.
- Теперь котел готов к автоматическому включению при каждом заборе горячей воды или при поступлении сигнала на включение системы отопления (от комнатного термостата или устройства ДУ с таймером).

Включение и выключение котла

Нажмите кнопку **"Вкл/Выкл"** (поз. 7 - рис. 1) на 5 секунд.



рис. 2 - Выключение котла

Когда котел выключен, на электронный блок продолжает подаваться электрическое питание. При этом не происходит нагрева воды для систем отопления и ГВС. Остается активной система защиты от замерзания. Для повторного включения котла снова нажмите кнопку **"Вкл/Выкл"**(поз. 7 рис. 1) на 5 секунд.

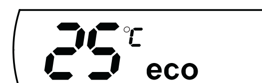


рис. 3

Котел сразу переходит в состояние готовности к работе при каждом заборе горячей воды или поступлении сигнала на включение отопления (от комнатного термостата или устройства ДУ с таймером).



При отключении котла от системы электропитания и/или газовой магистрали функция защиты от замерзания отключается. В случае длительного простоя котла в зимний период, во избежание ущерба от возможного замерзания рекомендуется слить всю воду из котла, из системы отопления, а также из контура ГВС; или же слить только воду из контура ГВС и добавить антифриз в систему отопления, в соответствии с указаниями, приведенными в sez. 3.3.

2.4 Регулировки

Переключение режимов "Лето"/"Зима"

Нажмите кнопку **"Лето"/"Зима"** (поз. 6 - рис. 1) на 2 секунды.

На дисплее высветится символ "Лето" (поз. 10 - рис. 1): При этом котел будет вырабатывать только воду для ГВС. Остается активной система антизамерзания.

Для выключения режима "Лето" вновь нажмите кнопку **"Лето"/"Зима"** (поз. 6 - рис. 1) на 2 секунды

Регулировка температуры воды в системе отопления

Температура в системе отопления регулируется в пределах от 30°C до 85°C с помощью кнопок рис. 1 (дет. 3 и 4 -); однако, не рекомендуется эксплуатировать котел при температуре ниже 45 °C.

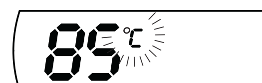


рис. 4

Регулировка температуры воды в системе горячего водоснабжения

Температура рис. 1в системе ГВС регулируется в пределах от 40°C до 50°C с помощью кнопок (поз. 1 и 2 -).



рис. 5

Регулировка температуры воздуха в помещении (с помощью опционного термостата температуры в помещении)

Задайте с помощью термостата температуры воздуха в помещении нужную температуру внутри помещения. При отсутствии термостата температуры воздуха в помещения котел обеспечивает поддержание в системе отопления заданной температуры воды.

Регулировка температуры воздуха в помещении (с помощью опционного устройства ДУ с таймером)

Задайте с помощью устройства ДУ с таймером нужную температуру внутри помещения. Котел будет поддерживать температуру воды в системе, необходимую для обеспечения в помещении заданной температуры воздуха. В том, что касается работы котла с устройством ДУ с таймером, см. соответствующую инструкцию на это устройство.

Выбор режимов ECO/COMFORT

Котел оборудован специальной функцией, обеспечивающей высокую скорость подачи воды в системе ГВС и максимальный комфорт для пользователя. Когда это устройство задействовано (режим COMFORT), оно поддерживает температуру находящейся в котле воды, обеспечивая тем самым немедленное поступление горячей воды при открытии крана и устраняя необходимость ждать этого некоторое время.

Данное устройство может быть отключено пользователем (режим ECO), нажав клавишу **eco/comfort** (поз. 7 - рис. 1). При работе в режиме ECO на дисплее высвечивается соответствующий символ (поз. 12 - рис. 1). Для включения режима "КОМФОРТ" снова нажмите кнопку **"Экономичный"/"Комфорт"** (поз. 7 - рис. 1).

Плавающая температура

При установке внешнего датчика (опция) регулировка котла осуществляется в режиме "плавающей температуры". В этом режиме температура воды, подаваемой в систему отопления, регулируется в зависимости от температуры в помещении, что позволяет обеспечивать круглогодичные максимальный комфорт и экономию энергии. В частности, при увеличении температуры в помещении уменьшается температура воды, подаваемой в систему отопления, в соответствии с определенной "характеристикой компенсации".

В режиме плавающей температуры величина, заданная с помощью кнопок регулировки температуры в системе отопления (Поз.3 - рис. 1), становится максимальной температурой воды, подаваемой в систему отопления. Рекомендуется устанавливать ее на максимальную величину, чтобы позволить системе выполнять регулировку во всем полезном рабочем диапазоне.

Регулировки котла должны быть выполнены квалифицированными специалистами при его установке. В дальнейшем пользователь может сам изменить их для обеспечения максимального комфорта.

Компенсационные характеристики и смещение характеристик

При нажатии на 5 секунд кнопки **"СБРОС"** (поз. 6 - рис. 1) открывается доступ в меню "Плавающая температура"; при этом на дисплее мигает символ "CU".

Используйте кнопки регулировки воды ГВС (поз. 1 - рис. 1) для выбора нужной компенсационной характеристики от 1 до 10. При установке характеристики на 0, режим "плавающей температуры" отключается.

При нажатии кнопок регулировки температуры отопления (поз. 3 - рис. 1) открывается доступ к параллельному смещению характеристик; при этом на дисплее мигает символ "OF". Используйте кнопки регулировки воды ГВС (поз. 1 - рис. 1) для параллельного изменения кривых в соответствии с характеристикой (рис. 6).

При повторном нажатии на 5 секунд кнопки **"Сброс"** (поз 6 - рис. 1) осуществляется выход из меню "Плавающая температура".

Если температура в помещении оказывается ниже нужной, рекомендуется выбрать характеристику более высокого порядка и наоборот. Действуйте, увеличивая или уменьшая на одну единицу порядок характеристики и оценивая, каким образом это скажется на величине температуры в помещении.

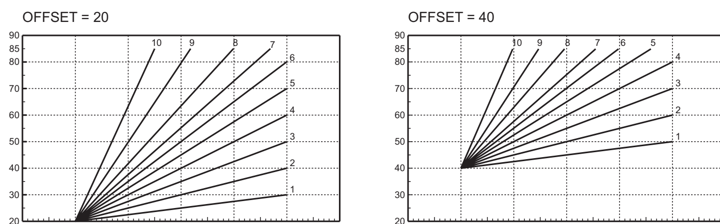


рис. 6 - Пример параллельного смещения компенсационных характеристик

Регулирование с дистанционного пульта управления с таймером

Если к котлу подключено устройство дистанционного управления с таймером (опция), вышеописанные регулировки производятся в соответствии с указаниями, приведенными в таблица 1.

Таблица. 1

Регулировка температуры воды в системе отопления	Регулировку можно осуществлять как через меню Пульта ДУ с таймером, так и с панели управления котла.
Регулировка температуры в системе горячего водоснабжения (ГВС)	Регулировку можно осуществлять как через меню Пульта ДУ с таймером, так и с панели управления котла.
Переключение режимов "Лето"/ "Зима"	Режим "Лето" обладает приоритетом над командой на включение отопления, которая может поступить от пульта ДУ с таймером.
Выбор режимов "ЭКОНОМИЧНЫЙ"/ "КОМФОРТ"	Выбор желаемого режима может осуществляться только с панели управления котла.

Регулирование давления воды в системе отопления

Давление напора при заполнении холодного контура, считанное гидрометром котла(поз. 2 - рис. 7), должно составлять приблизительно 1,0 бар. Если во время работы давление воды в системе упало до величины ниже минимально допустимой, то котел отключается, а на дисплее высвечивается код неисправности **F37**. С помощью крана для заливки воды (поз. 1 рис. 7 (**A** = Открыт - **B** = Закрыт) установите давление на начальное значение. По окончании операции всегда закрывайте кран заливки воды.

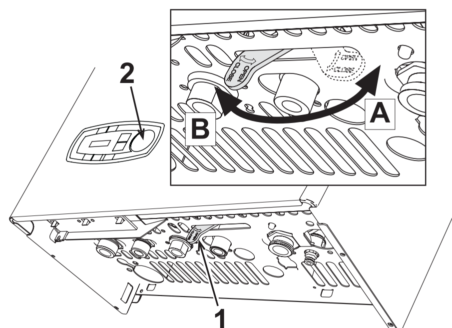


рис. 7 - Кран для заливки воды

3. МОНТАЖ

3.1 Указания общего характера

УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА ГОРЕЛКИ ДОЛЖНА ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ТОЛЬКО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ, ИМЕЮЩИМ ПРОВЕРЕННУЮ КВАЛИФИКАЦИЮ, ПРИ СОБЛЮДЕНИИ ПРИВЕДЕННЫХ В НАСТОЯЩЕМ ТЕХНИЧЕСКОМ РУКОВОДСТВЕ УКАЗАНИЙ, ПРЕДПИСАНИЙ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА, ПОЛОЖЕНИЙ МЕСТНЫХ НОРМ И ПРАВИЛ, И В СООТВЕТСТВИИ С ПРИНЯТЫМИ ТЕХНИЧЕСКИМИ ТРЕБОВАНИЯМИ.

3.2 Место установки

Камера сгорания аппарата герметично изолирована относительно окружающей среды, что позволяет установить котел в любом помещении. Тем не менее помещение, в котором устанавливается котел, должно иметь достаточную вентиляцию для предотвращения опасных ситуаций в случае хотя бы малых утечек газа. Согласно Директиве ЕЭС № 90/396 данная норма безопасности является обязательной для всех видов оборудования, работающего на газе, в том числе и для аппаратов с так называемой герметичной камерой.

В соответствии со стандартом EN 297 pr A6 агрегат может работать в частично защищенном месте при температуре окружающего воздуха не ниже -5°C. Рекомендуется установить котел под скатом крыши, на балконе или в укрытой от непогоды нише.

В любом случае в месте установки не должны находиться пыль, огнеопасные предметы и материалы или едкие газы.

Котел предназначен для подвески на стену и поставляется в комплекте с подвесным кронштейном. Прикрепите кронштейн к стене при соблюдении размеров, приведенных на рисунке на обложке руководства, и подвесьте на него котел. По специальному заказу может быть поставлен металлический шаблон для наметки на стене точек просверления крепежных отверстий. При установке на стене должно быть обеспечено прочное и надежное крепление котла.

Если аппарат устанавливается среди мебели или боком к стене, следует предусмотреть свободное пространство, необходимое для демонтажа кожуха и выполнения обычных работ по техобслуживанию.

3.3 Гидравлические соединения

Предупреждения

Сливное отверстие предохранительного клапана должно быть соединено с воронкой или с канализационной трубой во избежание пролива воды на пол в случае срабатывания клапана при превышении давления в отопительной системе. В противном случае изготовитель котла не несет никакой ответственности за затопление помещения при срабатывании предохранительного клапана.

Прежде чем приступать к подключению котла к системе газоснабжения, удостоверьтесь, что котел настроен для работы на имеющемся виде газа и тщательно прочистите все трубы системы.

Выполните подключение труб к соответствующим фитингам при соблюдении приведенной на обложке схемы, а также символов, нанесенных на самом аппарате.

Характеристики воды для системы отопления

В случае, если жесткость воды превышает 25° Fr (1°F = 10 ппм $CaCO_3$), используемая вода должна быть надлежащим образом подготовлена, чтобы предотвращать образование накипи в котле.

Система защиты от замерзания, жидкие антифризы, добавки и ингибиторы

Использование жидких антифризов, добавок и ингибиторов разрешается в случае необходимости только и исключительно, если их изготовитель дает гарантию, подтверждающую, что его продукция отвечает данному виду использования и не причинит вреда теплообменнику котла и другим комплектующим и/или материалам, использованным в конструкции котла и системы. Запрещается использовать жидкие антифризы, добавки и ингибиторы, не предназначенные специально для применения в тепловых установках и несовместимые с материалами, использованными в конструкции котла и системы отопления.

3.4 Присоединение к газопроводу

Газовую магистраль следует подключать к соответствующей точке (см. рисунок на обложке) при соблюдении действующих норм, с помощью жесткой металлической трубы или бесшовного гибкого шланга из нержавеющей стали. Между газовой магистралью и котлом следует установить газовый вентиль. Проверьте герметичность всех газовых соединений.

3.5 Электрические соединения

Предупреждения

Аппарат должен быть подключен к надежной системе заземления, выполненной в соответствии с действующими нормами техники безопасности. Эффективность контура заземления и его соответствие нормам должны быть проверены квалифицированным персоналом. Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб, могущий быть причиненным отсутствием заземления аппарата.

Внутренние электрические соединения в котле уже выполнены, он снабжен также сетевым шнуром типа "Y" без вилки. Подключение к электрической сети должно быть выполнено в виде фиксированного соединения, оборудованного двухполюсным выключателем с расстоянием между контактами не менее 3 мм. На участке между котлом и источником электрического питания должны быть установлены плавкие предохранители на силу тока не более 3 А. При выполнении электрических соединений очень важно соблюсти полярность (ФАЗА: коричневый провод / НЕЙТРАЛЬ: синий провод / ЗЕМЛЯ: желто-зеленый провод.

Пользователю запрещается самостоятельно производить замену кабеля питания. В случае повреждения кабеля выключите аппарат и обращайтесь к квалифицированным персоналом для его замены. В случае замены электрического кабеля, используйте исключительно кабель типа **"HAR H05 VV-F"** 3x0,75 мм2 с наружным диаметром не более 8 мм.

Термостат комнатной температуры (опция)

ВНИМАНИЕ: ТЕРМОСТАТ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ДОЛЖЕН БЫТЬ УСТРОЙСТВОМ С КОНТАКТАМИ НЕ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ. ПРИ ПОДАЧЕ НАПРЯЖЕНИЯ 230 В НА КЛЕММЫ ТЕРМОСТАТА КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ПОВЛЕЧЕТ ЗА СОБОЙ НЕПОДЛЕЖАЩЕЕ РЕМОНТУ ПОВРЕЖДЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ПЛАТЫ.

При подключении регуляторов комнатной температуры с повременной программой управления или таймера, не следует запытывать их через размыкающие контакты. В зависимости от типа устройства питание должен подводиться напрямую от сети или от батареек.

Доступ к блоку зажимов

Чтобы получить доступ к блоку зажимов, рис. 8следуйте указаниям, приведенным на . Расположение зажимов и их назначение показаны также на электрической схеме в рис. 26.

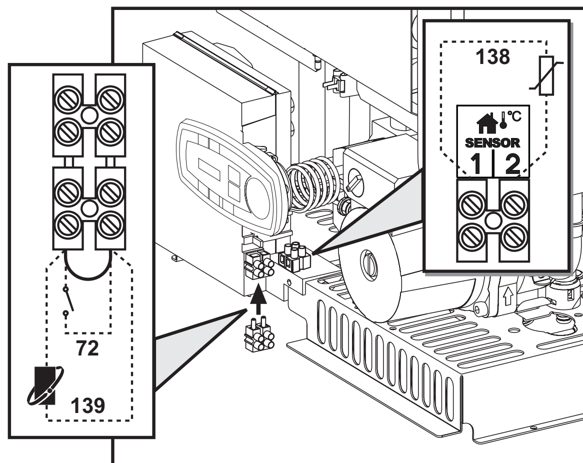


рис. 8 - Доступ к клеммной коробке

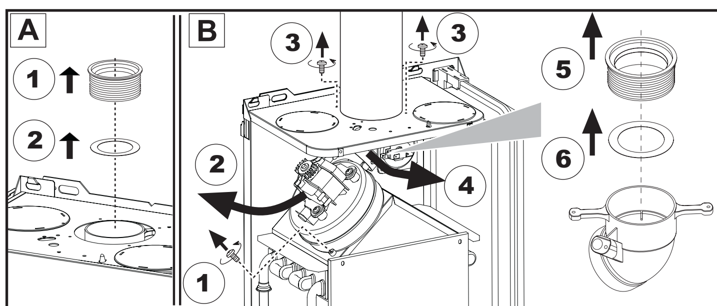
3.6 Дымоходы

Предупреждения

Данный аппарат относится к типу "C", т.е. к котлам с герметичной камерой сгорания и принудительной тягой. Воздухозабор и выход дымовых газов присоединяются соответственно к системам аспирации и дымоудаления, которые должны удовлетворять приведенным ниже требованиям. анный аппарат сертифицирован для применения со всеми конфигурациями воздуховодов **Cny**, указанными на табличке технических данных. Тем не менее, возможно, что применение некоторых конфигураций ограничивается или запрещается местными законами, нормами или правилами. Прежде чем приступать к монтажу, внимательно ознакомьтесь с соответствующими предписаниями и обеспечьте их строгое соблюдение. Кроме того, необходимо соблюдать правила, касающиеся расположения оголовков воздуховодов на стене и/или крыше и минимальных расстояний от окон, стен, других воздуховодов и т.д.

Диафрагмы

Для обеспечения правильной работы котла необходимо использовать поставляемые в комплекте с аппаратом диафрагмы. Проверьте котел на наличие нужной диафрагмы (если она должна быть использована), а также правильность ее установки.



A Замена диафрагмы перед **установкой котла**
B Замена диафрагмы после **установки котла и соответствующих дымовых труб**

Присоединение с помощью коаксиальных труб

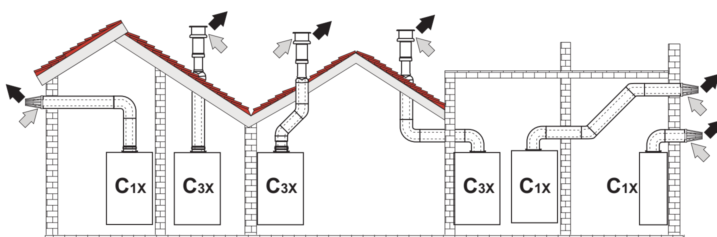


рис. 9 - Примеры присоединения с помощью коаксиальных труб (⇨ = Воздух / ➡ = Дымовые газы)

Таблица. 2 - Варианты исполнения

Тип	Наименование
C1X	Горизонтальные трубы для притока воздуха и удаления дымовых газов через стену
C3X	Вертикальные трубы для притока воздуха и удаления дымовых газов через крышу

Для коаксиального подсоединения установите на агрегате один из следующих соединительных элементов. Отверстия в стене для крепления котла следует выполнять в соответствии с рисунком на обложке.

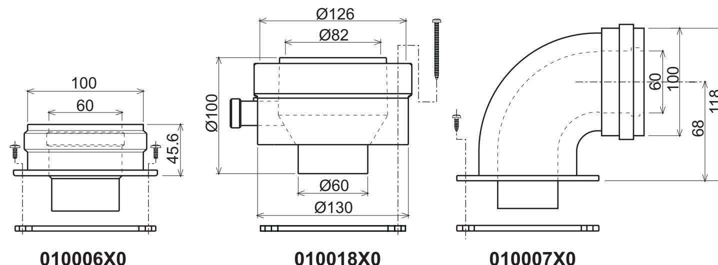


рис. 10 - Элементы для коаксиальных воздуховодов

Таблица. 3 - Диафрагмы для коаксиальных воздуховодов

	Коаксиальный 60/100		Коаксиальный 80/125	
Максимально допустимая длина	5 м		10 м	
Коэффициент уменьшения для колен 90°	1 м		0,5 м	
Коэффициент уменьшения для колен 45°	0,5 м		0,25 м	
Используемая диафрагма	0 - 2 м	**Модель** **TAURA D 24 MCS** = Ш 43 **TAURA D 32 MCS** = Ш 45	0 - 3 м	**Модель** **TAURA D 24 MCS** = Ш 43 **TAURA D 32 MCS** = Ш 45
	2 - 5 м	Без диафрагмы	3 - 10 м	Без диафрагмы

Присоединение с помощью раздельных труб

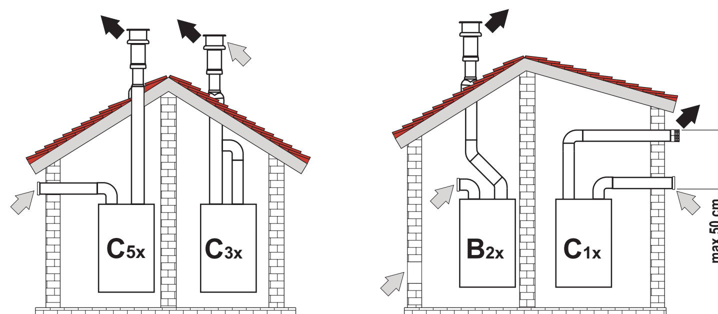


рис. 11 - Примеры подсоединения с помощью раздельных труб (⇨ = Воздух / ➡ = дымовые газы)

Таблица. 4 - Варианты исполнения

Тип	Наименование
C1X	Горизонтальные трубы для притока воздуха и удаления дымовых газов через стену. Оголовки для удаления дымовых газов и притока воздуха должны быть коаксиального типа или установлены на небольшом расстоянии друг от друга (не более 50 см), чтобы они подвергались одинаковым ветровым воздействиям.
C3X	Вертикальные трубы для притока воздуха и удаления дымовых газов через крышу. Оголовки для удаления дымовых газов и притока воздуха как для типа C12
C5X	Горизонтальные или вертикальные трубы для удаления дымовых газов и притока воздуха с оголовками, расположенными в местах с разным давлением. Отверстия для удаления дымовых газов и притока воздуха не должны находиться на противоположных стенах.
C6X	Отдельные системы притока воздуха и удаления дымовых газов, выполненные из труб одобренного типа (согласно стандарту EN 1856/1)
B2X	Забор приточного воздуха из помещения, где установлен аппарат, и удаление дымовых газов через стену или крышу. ⚠ **ВНИМАНИЕ - В ПОМЕЩЕНИИ ДОЛЖНА БЫТЬ ПРЕДУСМОТРЕНА ЭФФЕКТИВНАЯ СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ**

Для подсоединения с помощью раздельных труб установите на аппарате следующий соединительный элемент:

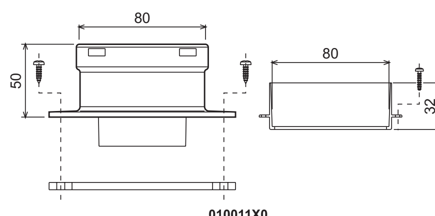


рис. 12 - Соединительный элемент для раздельных труб

Перед тем, как приступать к выполнению монтажа проверьте правильность используемой диафрагмы и непревышение максимально допустимой длины, используя для этого простой расчет:

1. Окончательно определите схему прокладки >раздельных воздуховодов, включая аксессуары и оголовки.
2. Руководствуясь таблица 6и определите сопротивление в м $_{экв}$ (эквивалентных метрах) каждого компонента в зависимости от его расположения.
3. Проверьте, чтобы величина общего сопротивления была меньше или равной максимально допустимой величине, указанной в таблица 5.

Таблица. 5 - Диафрагмы для раздельных воздуховодов

	Модель		
Максимально допустимая длина	TAURA D 24 MCS	60 м$_{экв.}$	
	TAURA D 32 MCS	48 м$_{экв.}$	
Используемая диафрагма	TAURA D 24 MCS	0 - 20 м$_{экв.}$	Ш 43
		20 - 45 м$_{экв.}$	Ш 47
		45 - 60 м$_{экв.}$	Без диафрагмы
	TAURA D 32 MCS	0 - 15 м$_{экв.}$	Ш 45
		15 - 35 м$_{экв.}$	Ш 50
		35 - 48 м$_{экв.}$	Без диафрагмы

Таблица. 6 - Принадлежности

				Потери в м $_{экв}$		
				Приток воздуха	Удаление продуктов сгорания	
					Вертикальная	Горизонтальная
Ш 80	**ТРУБА**	0,5 м с внешн./внутр. резьбой	1KWMA38A	0,5	0,5	1,0
		1 м с внешн./внутр. резьбой	1KWMA83A	1,0	1,0	2,0
		2 м с внешн./внутр. резьбой	1KWMA06K	2,0	2,0	4,0
	КОЛЕНО	45° с внутр./внутр. резьбой	1KWMA01K	1,2	2,2	
		45° с внешн./внутр. резьбой	1KWMA65A	1,2	2,2	
		90° с внутр./внутр. резьбой	1KWMA02K	2,0	3,0	
		90° с внешн./внутр. резьбой	1KWMA82A	1,5	2,5	
		90° с внешн./внутр. резьбой + контрольная точка для замеров	1KWMA70U	1,5	2,5	
	СТАКАН	с контрольной точкой для замеров	1KWMA16U	0,2	0,2	
		для слива конденсата	1KWMA55U	-	3,0	
	Тройник	со штуцером для слива конденсата	1KWMA05K	-	7,0	
	ТЕРМИНАЛ	для притока воздуха настенный	1KWMA85A	2,0	-	
		для удаления продуктов сгорания настенный с защитой от ветра	1KWMA86A	-	5,0	
	ДЫМОХОД	Раздельный для притока воздуха/удаления продуктов сгорания диам. 80/80	1KWMA84U	-	12,0	
		Только для удаления дымовых газов Ш80	1KWMA83U + 1KWMA86U	-	4,0	
Ш 100	**СГОН**	Ш80 - Ш100	1KWMA03U	0,0	0,0	
		Ш100 - Ш80		1,5	3,0	
	ТРУБА	1 м с внешн./внутр. резьбой	1KWMA08K	0,4	0,4	0,8
	КОЛЕНО	45° с внешн./внутр. резьбой	1KWMA03K	0,6	1,0	
		90° с внешн./внутр. резьбой	1KWMA04K	0,8	1,3	
	ТЕРМИНАЛ	для притока воздуха настенный	1KWMA14K	1,5	-	
		для удаления продуктов сгорания настенный с защитой от ветра	1KWMA29K	-	3,0	
Ш 60	ТРУБА	1 м с внешн./внутр. резьбой	010028X0	-	2.0	6.0
	КОЛЕНО	90° с внешн./внутр. резьбой	010029X0	-	6.0	
	СГОН	80 - 60	010030X0	-	8.0	
	ТЕРМИНАЛ	Для дымовой трубы, настенный	1KWMA90A	-	7.0	
	⚠	**ВНИМАНИЕ: УЧИТЫВАЙТЕ ДРУГИЕ ПОТЕРИ НАПОРА ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ Ш60, ИСПОЛЬЗУЙТЕ ИХ ТОЛЬКО ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ И НА ПОСЛЕДНЕМ ТРАКТЕ ДЫМОХОДА.**				

Подсоединение к коллективным дымоходам

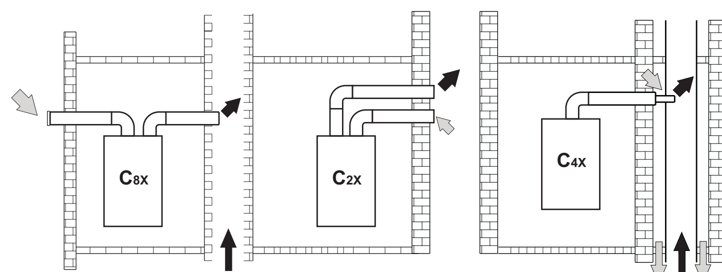


рис. 13 - Примеры подсоединения к дымоходам (= Воздух / = Дымовые газы)

Таблица. 7 - Варианты исполнения

Тип	Наименование
C2X	Забор приточного воздуха и удаление дымовых газов через общий дымоход.
C4X	Забор приточного воздуха и удаление дымовых газов через отдельные общие дымоходы, но подвергающиеся одинаковым ветровым воздействиям.
C8X	Удаление дымовых газов через отдельный или общий дымоход, забор приточного воздуха через отверстие в стене.
B3X	Забор приточного воздуха из помещения установки аппарата через коаксиальный трубопровод (включающий дымоотводящую трубу) и удаление дымовых газов через общий дымоход с естественной тягой. ⚠ **ВНИМАНИЕ - В ПОМЕЩЕНИИ ДОЛЖНА БЫТЬ ПРЕДУСМОТРЕНА ЭФФЕКТИВНАЯ СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ**

Поэтому, если Вы хотите подсоединить котел **TAURA D MCS** к коллективному дымоходу или к отдельному дымоходу с естественной тягой, необходимым условием является, чтобы эти дымоходы были спроектированы квалифицированными специалистами в соответствии с действующими нормами и подходили для агрегатов с закрытой камерой сгорания, оборудованных вентилятором.

4. УХОД И ТЕХНИчЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1 Регулировки

Перенастройка котла на другой вид газа

Котел рассчитан для работы как на метане, так на сжиженном нефтяном газе. Подготовка котла к работе на том или другом газовом топливе производится на заводе, причем соответствующее указание приведено на упаковке, а также на табличке технических данных, установленной на самом аппарате. В случае необходимости перенастройки котла на газ, отличный от газа, для которого он был настроен на заводе, необходимо приобрести специально предусмотренный для этой цели комплект и действовать, как указано ниже:

1. Замените форсунки на горелке, установив форсунки, указанные в таблице технических данных в сар. 5, в соответствии с типом используемого газа
2. Изменение параметра, соответствующего типу газа:
   - переключите котел в дежурный режим
   - Нажмите кнопки рис. 1 (дет. 1 и 2 -) системы ГВС на 10 секунд: при этом на дисплее высвечивается "**b01**" мигающим свечением.
   - Нажмите кнопки рис. 1 (поз. 1 и 2 - **) для задания параметра** 00 **(при работе на метане) или параметра** 01 (при работе на сжиженном нефтяном газе).
   - Нажмите кнопки рис. 1 поз. 1 и 2 системы ГВС на 10 секунд.
   - При этом котел вернется в дежурный режим.
3. Отрегулируйте минимальное и максимальное давление на горелке (см. соответствующий параграф), задав значения, указанные в таблице технических данных, соответствующие типу используемого газа
4. Наклеите табличку, входящую в состав комплекта для переоборудования, рядом с табличкой технических данных для подтверждения выполненного переоборудования.

Включение режима TEST

Одновременно нажмите клавиши (поз. 3 и 4 - рис. 1) системы отопления и удерживайте их в течение 5 секунд для активации режима TEST. Котел включится на максимальной мощности, заданной так, как указано с следующем параграфе.

При этом на дисплее будут мигать символы отопления и ГВС (рис. 14); а рядом с ними высвечивается мощность системы отопления.

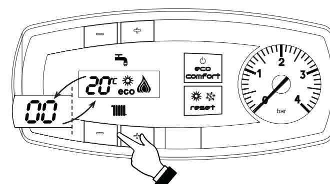


рис. 14 - Режим TEST (мощность системы отопления = 100%)

Нажимайте кнопки задания температуры воды, подаваемой в систему отопления (поз. 3 и 4 - рис. 1) для соответственного увеличения или уменьшения мощности (минимальная = 0%, максимальная = 100%).

При нажатии кнопки ГВС **"-"** (поз. 1 - - рис. 1) мощность котла немедленно установится на минимум (0%). При нажатии кнопки ГВС "**+**" **(поз. 2 -** - рис. 1) мощность котла немедленно установится на максимум (100%).

Для отключения режима TEST одновременно нажмите на кнопки отопления (поз. 3 и 4 - рис. 1) в течение 5 секунд.

В любом случае режим TEST автоматически отключится через 15 минут.

Регулировка давления в горелке

В настоящем агрегате, работающем на принципе модуляции пламени, используются две постоянные величины давления: минимальная и максимальная, которые должны соответствовать значениям, приведенным в таблице технических данных для используемого типа газа.

- Подключите надлежащий манометр к контрольной точке "B" , расположенной после газового клапана.
- Включите режим TEST (см. сар. 4.1).
- При нажатии клавиши Eco/Comfort в течение 2 секунд получается доступ к функции "Настройка" газового клапана.
- Электронная плата настраивается на "q02"; при нажатии клавиш ГВС на дисплее высвечивается сохраненное значение.
- Если измеряемое манометром давление отличается от максимального номинального давления, значение параметра "q02" необходимо увеличить или уменьшить на 1 или 2 единицы за раз с помощью клавиш системы ГВС. После каждого изменения новое значение сохраняется в памяти; подождите 10 секунд для обеспечения стабилизации давления.
- Нажмите клавишу отопления. "-" (поз. 3 - рис. 1).

- Электронная плата настраивается на “q01”; при нажатии клавиш ГВС на дисплее высвечивается сохраненное значение.
- Если измеряемое манометром давление отличается от минимального номинального давления, значение параметра “q01” необходимо увеличить или уменьшить на 1 или 2 единицы за раз с помощью клавиш системы ГВС. После каждого изменения новое значение сохраняется в памяти; подождите 10 секунд для обеспечения стабилизации давления.
- Проверьте еще раз обе регулировки нажатием клавиш отопления и произведите соответствующие корректировки, если это необходимо, выполнением вышеописанной процедуры.
- При нажатии клавиши Eco/Comfort в течение 2 секунд, система возвращается в режим TEST.
- Выключите режим TEST (см. сар. 4.1).
- Отсоедините манометр.

A - Штуцер отбора давления, расположенный перед газовым клапаном
B -Штуцер отбора давления, расположенный после газового клапана
I - Электрический разъем для подключения газового клапана
R - Выход газа
S - Подвод газа

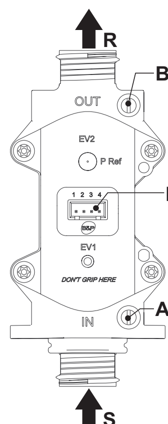


рис. 15 - Газовый клапан

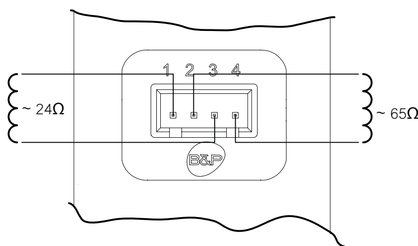


рис. 16 - Электрический разъем для подключения газового клапана

TYPE SGV100
Pi макс. 65 мбар
24 В пост. тока - класс B+A

Регулировка мощности отопления

Для регулировки мощности отопления установите котел в режим TEST (см. sez. 4.1). Нажимайте кнопки задания температуры воды в системе отопления (поз. 3 - рис. 1) для соответственного увеличения или уменьшения мощности (минимальная = 00 / максимальная = 100). При нажатии в течение 5 секунд после этого кнопки **"СБРОС"** сохранится только что заданная максимальная мощность. Выйдите из режима TEST (см. sez. 4.1).

Меню конфигурации

Доступ к меню конфигурации получается нажатием на кнопки системы ГВС в течение 10 секунд. Имеется 7 параметров, отмеченных буквой “b”: их невозможно изменить с помощью дистанционного пульта с таймером.

С помощью кнопок системы отопления имеется возможность просматривать список параметров соответственно в восходящем или нисходящем направлении. Для изменения значения параметров используются кнопки системы ГВС: сохранение изменения происходит автоматически.

СОДЕРЖ АНИЕ	Наименование	Диапазон	Значение по умолчанию
b01	Выбор вида газа	0=Метан	0=Метан
		1=Сжиженный нефтяной газ	
b02	Выбор типа котла	1=Мгновенного выхода горячей воды с битермическим теплообменником	1=Мгновенного выхода горячей воды с битермическим теплообменником
		2=Мгновенного выхода горячей воды с монотермическом теплообменником	
		3=Только отопл. (3-ход. клапан)	
		4=Только отопл. (циркуляционный насос)	
b03	Выбор типа камеры сгорания	0=Закрытая камера с контролем над сгоранием (без Реле давл.дыма)	0=Закрытая камера с контролем над сгоранием
		1=Открытая камера (с термост.дыма)	
		2=Закрытая камера (с Реле давл.дыма)	
		3=Закрытая камера с контролем над сгоранием (с Терм.дыма на улавливателе)	
b04	Выбор типа основного теплообменника (b03=0)	0=Плоский	0=Плоский
		1=Omega	
		2=--	
	Не влияет на регулировку (b03=1)	--	0
	Не влияет на регулировку (b03=2)	--	0
	Выбор типа основного теплообменника (b03=3)	0=Плоский	0=Плоский
		1=Omega	
		2=--	
b05	Выбор работы для платы реле LC32 (b02=1)	0=Внешний газовый клапан	0=Внешний газовый клапан
		1=Электроклапан заправки отопительного контура	
		2=3-ходовый клапан для солнечных панелей	
	Не влияет на регулировку (b02=2)	--	0
	Не влияет на регулировку (b02=3)	--	0
	Не влияет на регулировку (b02=4)	--	0
b06	Частота сетевого напряжения	0=50 Гц	0=50 Гц
		1=60 Гц	
b07	Время включенной горелки Комфорт (b02=1)	0-20 секунд	5 секунд
	Не влияет на регулировку(b02=2)	--	5
	Не влияет на регулировку(b02=3)	--	5
	Не влияет на регулировку(b02=4)	--	5

Примечание:

1. Параметры с несколькими описаниями меняют свое значение и/или диапазон в зависимости от установки параметра, данного в скобках.
2. Параметры с несколькими описаниями возвращаюбтся к стандартному значению в случае изменения параметра , приведенного в скобках.

Доступ к меню конфигурации обеспечивается нажатием на кнопки системы ГВС в течение 10 секунд либо автоматически по истечении 2 минут.

Меню "service"

Доступ к меню "Service" обеспечивается нажатием на кнопку "Reset" (Сброс) в течение 20 секунд. Предусмотрены 4 подменю: нажатием кнопок системы отопления имеется возможность выбирать одно из следующих меню - "tS", "In", "Hi" или "rE". “tS” означает Меню прозрачных параметров, “In” означает Меню информации, “Hi” означает Меню архива (History): Чтобы после выбора подменю получить в него досутп, следует повторно нажать на кнопку "Reset" (Сброс); “rE” означает сброс Меню архива (History): см.описание

"tS" - "Меню прозрачных параметров"

Имеется 16 параметров, отмеченных буквой “P”: их можно изменить также с помощью дистанционного пульта с таймером.

С помощью кнопок системы отопления имеется возможность просматривать список параметров соответственно в восходящем или нисходящем направлении. Для изменения значения параметров используются кнопки системы ГВС: сохранение изменения происходит автоматически.

СОДЕР ЖАНИЕ	Наименование	Диапазон	Значение по умолчанию
P01	Смещение кривой розжига	0-40	10
P02	Кривая отопления	1-20°С/мин.	5°С/мин.
P03	Дежурный режим системы отопления	0-10 минут	2 минуты
P04	Пост-циркуляция в системе отопления	0-20 минут	6 минут
P05	Максимальная температура в системе отопления, задаваемая пользователем	31-85°С	85°С
P06	Максимальная мощность отопления	0-100%	100%
P07	Выключение горелки в режиме ГВС (b02=1)	0=Фиксированное	0=Фиксированное
		1=Связанное с заданным значением	
		2=Солнечная панель(5)	
		2=Солнечная панель(10)	
		2=Солнечная панель(20)	
	Выключение горелки в режиме ГВС (b02=2)	0=Фиксированное	0=Фиксированное
		1=Связанное с заданным значением	
		2=Солнечная панель(5)	
		2=Солнечная панель(10)	
		2=Солнечная панель(20)	
	Гистерезис бойлера (b02=3)	0-4°С	2°С
	Гистерезис бойлера (b02=4)	0-4°С	2°С
P08	Дежурный режим системы ГВС (b02=1)	0-60 секунд	30 секунд
	Дежурный режим системы ГВС (b02=2)	0-60 секунд	60 секунд
	Дежурный режим системы ГВС (b02=3)	0-60 секунд	30 секунд
	Дежурный режим системы ГВС (b02=4)	0-60 секунд	30 секунд
P09	Максимальное значение температуры в системе ГВС, задаваемое пользователем (b02=1)	50-65°С	50°С
	Максимальное значение температуры в системе ГВС, задаваемое пользователем (b02=2)	50-65°С	55°С
	Максимальное значение температуры в системе ГВС, задаваемое пользователем (b02=3)	50-65°С	65°С
	Максимальное значение температуры в системе ГВС, задаваемое пользователем (b02=4)	50-65°С	65°С
P10	Температура Противоинерционной функции (b02=1)	70-85°С	70°С
	Не влияет на регулировку(b02=2)	--	0
	Температура подаваемой воды в системе ГВС (b02=3)	70-85°С	80°С
	Температура подаваемой воды в системе ГВС (b02=4)	70-85°С	80°С
P11	Пост-циркуляция Противоинерционной функции (b02=1)	0-5 секунд	0 секунд
	Пост-циркуляция в системе ГВС (b02=2)	0-60 секунд	30 секунд
	Пост-циркуляция в системе ГВС (b02=3)	0-60 секунд	30 секунд
	Пост-циркуляция в системе ГВС (b02=4)	0-60 секунд	30 секунд
P12	Максимальная мощность в режиме ГВС	0-100%	100%
P13	Абсолютная минимальная мощность	0-100%	0%
P14	Пост-вентиляция	0=Значение по умолчанию	0=Значение по умолчанию
		1=50 секунд	
P15	Смещение предела CO2 (b03=0)	0 (Минимальное) 30 (Максимальное)	20
	Не влияет на регулировку(b03=1)	--	20
	Не влияет на регулировку(b03=2)	--	20
	Смещение предела CO2 (b03=3)	0 (Минимальное) 30 (Максимальное)	20
P16	Сработало устройство защиты теплообменника	0=Нет F43	10°С/сек.
		1-15=1-15°С/сек.	

Примечание:

1. Параметры с несколькими описаниями меняют свое значение и/или диапазон в зависимости от уставки параметра, данного в скобках.
2. Параметры с несколькими описаниями возвращаются к стандартному значению в случае изменения параметра , приведенного в скобках.
3. Параметр максимальной мощности отопления может быть изменен также в режиме Test.

Для возврата к меню "Service" достаточно нажать кнопку "Reset". Для выхода из меню "Service" электронного блока необходимо нажать кнопку "Reset" в течение 20 секунд или подождать 20 минут, чтобы произошло автоматическое выключение.

"In" - Меню информации

Имеется 6 типов информации.

С помощью кнопок системы отопления имеется возможность просматривать список параметров соответственно в восходящем или нисходящем направлении. Для отображения соответствующих значений используются кнопки системы ГВС.

СОДЕР ЖАНИЕ	Наименование	Диапазон
t01	Датчик NTC системы отопления (°C)	в пределах от 05 до 125 °C
t02	Датчик NTC, защитный (°C)	в пределах от 05 до 125 °C
t03	Датчик NTC системы ГВС (°C)	в пределах от 05 до 125 °C
t04	Датчик NTC, наружный (°C)	в пределах от -30 до 70°C (отрицательные значения мигают)
L05	Текущая мощность горелки (%)	00%=минимальное, 100%=максимальное
F06	Сопротивление Текущее пламя (Ом)	00-99 Ом (-- = горелка выключена)

Примечание:

1. В случае повреждения датчика на дисплее электронной платы отображаются штрихи.

Для возврата к меню "Service" достаточно нажать кнопку "Reset". Для выхода из меню "Service" электронной платы необходимо нажать кнопку "Reset" в течение 20 секунд или подождать 20 минут, чтобы произошло автоматическое выключение.

"Hi" -Меню архива ("History")

Электронная плата позволяет хранить в памяти информацию о последних 11 неисправностях, которые возникли в системе: H1 обозначена наиболее близкая по времени неисправность; H10 обозначена наиболее отдаленная по времени неисправность.

Внесенные в память коды неисправностей можно вывестина дисплей также в соответствующем меню дистанционного пульта управления с таймером.

С помощью кнопок системы отопления имеется возможность просматривать список параметров соответственно в восходящем илинисходящем направлении. Для отображения соответствующих значений используются кнопки системы ГВС.

Для возврата к меню "Service" достаточно нажать кнопку "Reset". Для выхода из меню "Service" электронной платы необходимо нажать кнопку "Reset" в течение 20 секунд или подождать 20 минут, чтобы произошло автоматическое выключение.

rE" - Сброс меню архива ("History")

При 3-хсекундном нажатии на кнопку Eco/comfort можно удалить из памяти Меню архива ("History") все неисправности: при этом происходит автоматический выход из меню "Service", что подтверждает успешное завершение операции.

Для выхода из меню "Service" электронной платы необходимо нажать кнопку "Reset" в течение 20 секунд или подождать 20 минут, чтобы произошло автоматическое выключение.

4.2 Ввод в эксплуатацию

Перед включением котла

- Проверьте герметичность системы подвода газа.
- Проверьте правильность предварительно созданного в расширительном сосуде давления.
- Заполните систему водой и полностью спустите воздух из котла и системы отопления.
- Удостоверьтесь в отсутствии утечек воды из системы отопления, контура ГВС, из котла и в различных соединениях.
- Проверьте правильность выполнения электрических соединений и эффективность заземления.
- Удостоверьтесь, что величина давления газа соответствуют требуемому значению.
- Проверьте, что в непосредственной близости от котла не находятся огнеопасные жидкости и материалы.

Контрольные операции, выполняемые во время работы

- Включите аппарат.
- Проверьте герметичность топливного контура и водопроводов.
- При работающем котле проверьте, нормально ли работают дымоход и воздуховоды для притока воздуха и удаления дымовых газов.
- Проверьте, правильно ли циркулирует вода между котлом и системой отопления.
- Удостоверьтесь, что газовый клапан правильно обеспечивает модуляцию мощности, как в режиме отопления, так и в режиме ГВС.
- Проверьте работу системы розжига котла. Для этого несколько раз включите и выключите котел путем регулировки комнатного термостата или с пульта дистанционного управления.
- Удостоверьтесь по показаниям счетчика, что расход газа соответствует величине, указанной в таблице технических данных в cap. 5.
- Проверьте, что при отсутствии сигнала на включение отопления, горелка зажигается при открытии любого крана системы ГВС. Удостоверьтесь, что во время работы в режиме отопления при открытии крана горячей воды останавливается циркуляционный насос системы отопления и производится выработка воды ГВС.
- Проверьте правильность запрограммированных параметров и, если необходимо, внесите необходимые изменения (кривая погодозависимого регулирования, мощность, температура и т.д.).

4.3 Техническое обслуживание

Периодический контроль

Для обеспечения безотказной работы агрегата в течение продолжительного времени проведение описанных ниже операций следует доверять квалифицированному и персоналу:

- Органы управления и устройства безопасности (газовый клапан, расходомер, термостаты и т.д.) должны работать нормально.
- Система удаления продуктов сгорания должна находиться в исправном состоянии.
  (Котел с герметичной камерой: вентилятор, реле давления и т.д. - Герметичность камеры сгорания не нарушена: прокладки, кабельные сальники и т.д.)
  (Котел с открытой камерой: прерыватель тяги, термостат температуры дымовых газов и т.д.)
- Дымо- и воздуховоды, а также соответствующие оголовки не засорены, и в них нет утечек.
- Горелка и теплообменник чисты от отложений и сажи. Для их чистки не применяйте химические средства или металлические щетки.
- Электрод не засорен отложениями и правильно установлен.

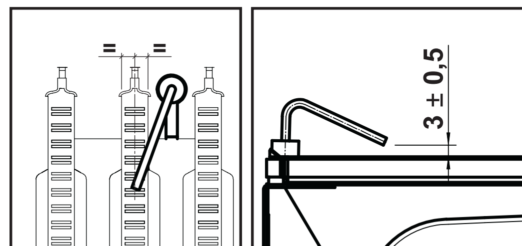


рис. 17 - Положение электрода

- Герметичность газовых систем и водяных контуров не нарушена.
- Давление воды в холодной системе должно составлять около 1 бар; в противном случае приведите его к этой величине.
- Циркуляционный насос не должен быть заблокирован.
- Расширительный бак должен быть заполнен.
- Расход и давление газа соответствуют значениям, приведенным в соответствующих таблицах.

4.4 Неисправности и способ устранения

Диагностика

Котел оснащен современной системой самодиагностики. В случае возникновения какой-либо неисправности, символ неисправности (поз. 11 - рис. 1) и соответствующий код начинают мигать на дисплее.

Некоторые неисправности (обозначаемые буквой "**A**") приводят к постоянной блокировке котла: В этом случае следует произвести ручной сброс блокировки, нажав кнопку RESET (поз. 6 - рис. 1) в течение 1 секунды или кнопку RESET на пульте ДУ с таймером (опция), если таковой установлен; если котел не включится, то необходимо устранить неисправность.

Другие неисправности (обозначенные буквой "**F**") вызывают временную блокировку котла. Данная блокировка снимается автоматически, как только вызвавший ее возникновение параметр возвращается в нормальные рабочие пределы.

Перечень неисправностей

Таблица. 8

Код неисправности	Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
A01	Не произошло зажигание горелки	Отсутствие газа	Убедитесь в равномерном поступлении газа в котел ; убедитесь, что из труб спущен воздух
		Неисправность следящего/ поджигающего электрода	Проверьте электрические соединения электрода и правильность его расположения. Очистите электрод от нагара, если это необходимо
		Неисправный газовый клапан	Проверьте и замените газовый клапан
		Разрыв электропроводки газового клапана	Проверьте правильность подключения проводов
		Низкая мощность розжига	Отрегулируйте мощность розжига
A02	Сигнализация о наличии пламени при неработающей горелке	Неисправность электрода	Проверьте проводку ионизирующего электрода
		Неисправность электронной платы	Проверьте электронную плату

Код неисправности	Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
A03	Сработала защита от перегрева	Поврежден датчик температуры воды в системе отопления	Проверьте правильность установки и функционирования датчика температуры воды в системе отопления
		Отсутствие циркуляции воды в системе	Проверьте циркуляционный насос
		Наличие воздуха в системе	Стравите воздух из системы
F04	Сбои в параметрах электронной платы	Неправильно задано значение параметра электронной платы	Проверьте электронную плату и измените соответствующий параметр, если это необходимо
F05	Неисправность реле давления продуктов сгорания (контакт не замыкает)	Неправильно задано значение параметра электронной платы	Проверьте электронную плату и измените соответствующий параметр, если это необходимо
	Неисправность вентилятора	Обрыв соединительного кабеля	Проверьте правильность подключения проводов
		Неисправный вентилятор	Проверьте вентилятор
		Неисправность электронной платы	Проверьте электронную плату
A06	Отсутствие пламени после цикла розжига	Низкое давление в газовой магистрали	Проверьте давление газа в сети
		Тарировка минимального давления горелки	Проверьте величины давления
F07	Сбои в параметрах электронной платы	Неправильно задано значение параметра электронной платы	Проверьте электронную плату и измените соответствующий параметр, если это необходимо
A09	Неисправность газового клапана	Обрыв соединительного кабеля	Проверьте правильность подключения проводов
		Неисправный газовый клапан	Проверьте и при необходимости замените газовый клапан
F10	Неисправность датчика 1 в подающем контуре	Датчик поврежден	Проверьте состояние электропроводки или замените датчик
		Короткое замыкание в соединительном кабеле	
		Обрыв соединительного кабеля	
F11	Неисправность датчика системы ГВС	Датчик поврежден	Проверьте состояние электропроводки или замените датчик
		Короткое замыкание в соединительном кабеле	
		Обрыв соединительного кабеля	
F14	Неисправность датчика 2 в подающем контуре	Датчик поврежден	Проверьте состояние электропроводки или замените датчик
		Короткое замыкание в соединительном кабеле	
		Обрыв соединительного кабеля	
A16	Неисправность газового клапана	Обрыв соединительного кабеля	Проверьте правильность подключения проводов
		Неисправный газовый клапан	Проверьте и при необходимости замените газовый клапан
F20	Неисправность устройства контроля над сгоранием	Неисправность вентилятора	Проверьте вентилятор и состояние электропроводки вентилятора
		Неверная диафрагма	Проверьте и при необходимости замените диафрагму
		Дымоход неверных размеров или забит	Проверьте канал
A21	Ненормальное сгорание	Возникновение неисправности F20 шесть раз в течение последних 10 минут	Смотреть код неисправности F20
A23	Сбои в параметрах электронной платы	Неправильно задано значение параметра электронной платы	Проверьте электронную плату и измените соответствующий параметр, если это необходимо
A24	Сбои в параметрах электронной платы	Неправильно задано значение параметра электронной платы	Проверьте электронную плату и измените соответствующий параметр, если это необходимо
F34	Напряжение сети меньше 180 В.	Неисправности в сети электропитания	Проверьте состояние системы электропитания
F35	Нарушения в частоте тока в сети электропитания	Неисправности в сети электропитания	Проверьте состояние системы электропитания
F37	Неверное давление воды в системе	Слишком низкое давление в системе	Заполните систему водой
		Реле давления воды не подключено или неисправно	Проверьте датчик
F39	Неисправность датчика внешней температуры	Датчик поврежден или короткое замыкание в соединительном кабеле	Проверьте правильность подключения проводов датчика или замените его
		Отсоединен датчик после активации режима плавающей температуры	Снова подсоедините внешний датчик или отключите режим плавающей температуры
A41	Положение датчиков	Датчики температуры воды в подающем контуре системы отопления или в контуре ГВС отсоединены от трубы	Проверьте правильность установки и функционирования датчиков
F42	Неисправность датчика температуры воды в системе отопления	Датчик поврежден	Замените датчик
F43	Сработало устройство защиты теплообменника.	Отсутствие циркуляции $H\ 2_{O\ в}$ Системе отопления	Проверьте циркуляционный насос
		Наличие воздуха в системе	Стравите воздух из системы
F50	Неисправность газового клапана	Разрыв электропроводки модулирующего устройства	Проверьте правильность подключения проводов
		Неисправный газовый клапан	Проверьте и при необходимости замените газовый клапан
A51	Ненормальное сгорание	Забит канал отвода продуктов сгорания/воздухозабора	Проверьте канал

5. ХАРАКТЕРИСТИКИ И ТЕХНИчЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица. 9 - Обозначения сар. 5

5 Герметичная камера
7 Подвод газа
8 Выходной штуцер контура ГВС
9 Входной штуцер контура ГВС
10 Выходной штуцер контура отопления
11 Обратный трубопровод системы отопления
14 Предохранительный клапан
16 Вентилятор
19 Камера сгорания
20 Блок горелок
21 Основная форсунка
22 Горелка
26 Теплоизоляция камеры сгорания
27 Медный теплообменник для систем отопления и горячего водоснабжения
28 Коллектор для отвода дымовых газов
29 Патрубок для отвода дымовых газов
32 Циркуляционный насос системы отопления
36 Автоматический воздухоотводчик
38 Расходомер
42 Датчик температуры воды ГВС
44 Газовый клапан
56 Расширительный сосуд
72 Комнатный термостат
74 Кран для заливки воды в систему
81 Поджигающий/следящий электрод
114 Реле давления воды
138 Датчик наружной температуры
139 Единица среды
187 Диафрагма дымовых газов
278 Комбинированный датчик (предохранительный + температура воды в системе отопления)

5.1 Общий вид и основные узлы

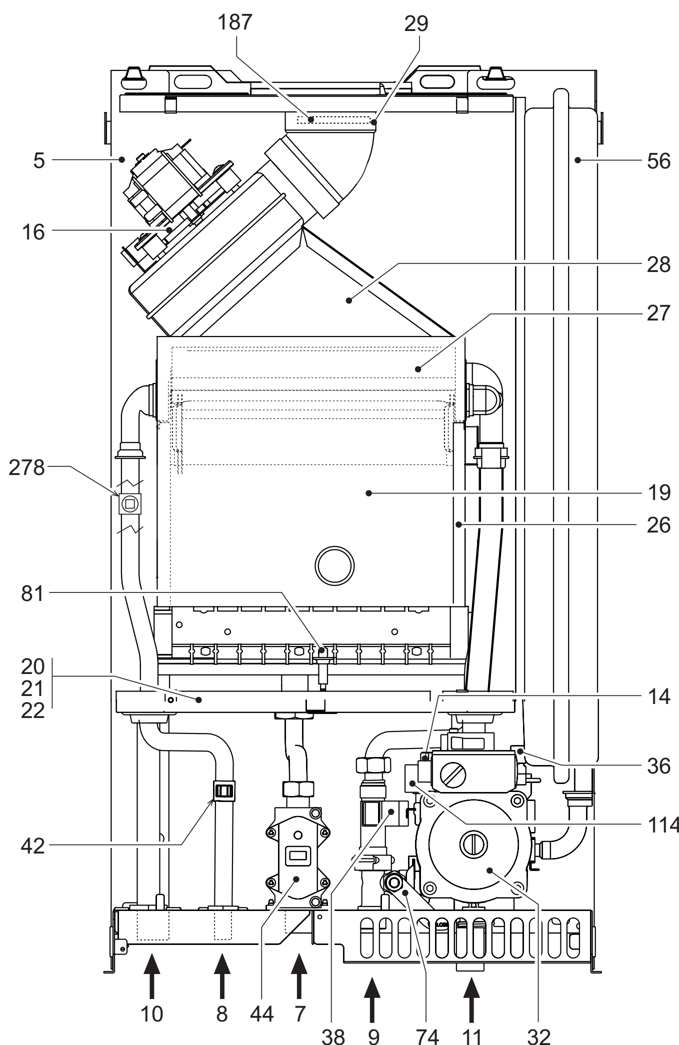


рис. 18 - Общий вид TAURA D 24 MCS

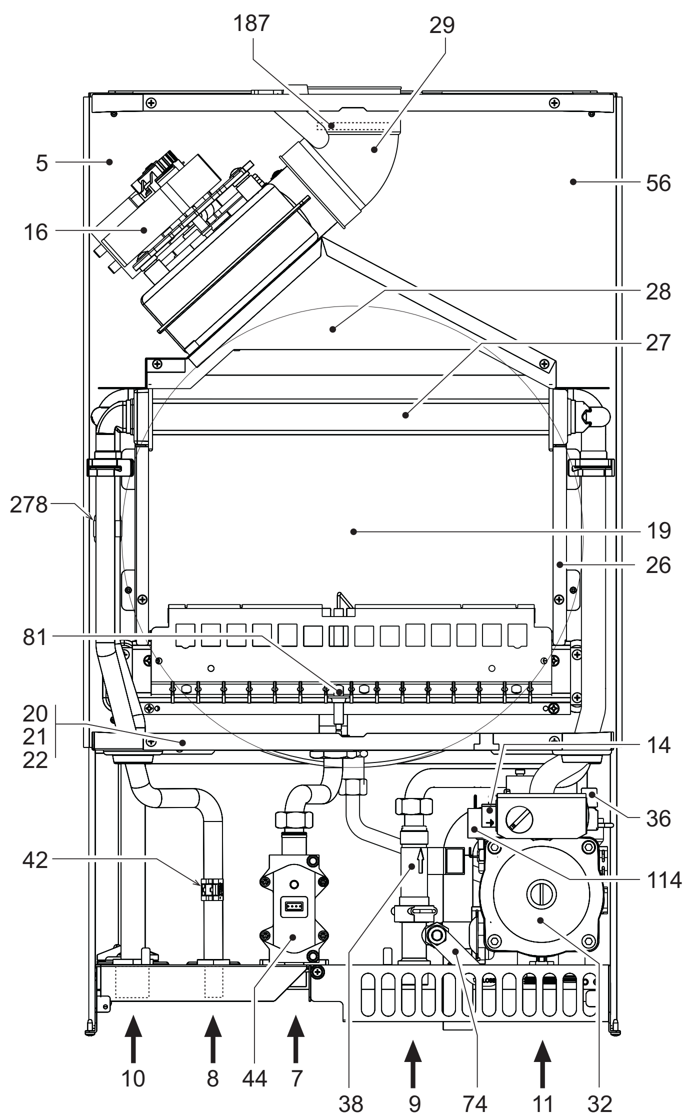


рис. 19 - Общий вид TAURA D 32 MCS

5.2 Гидравлические схемы

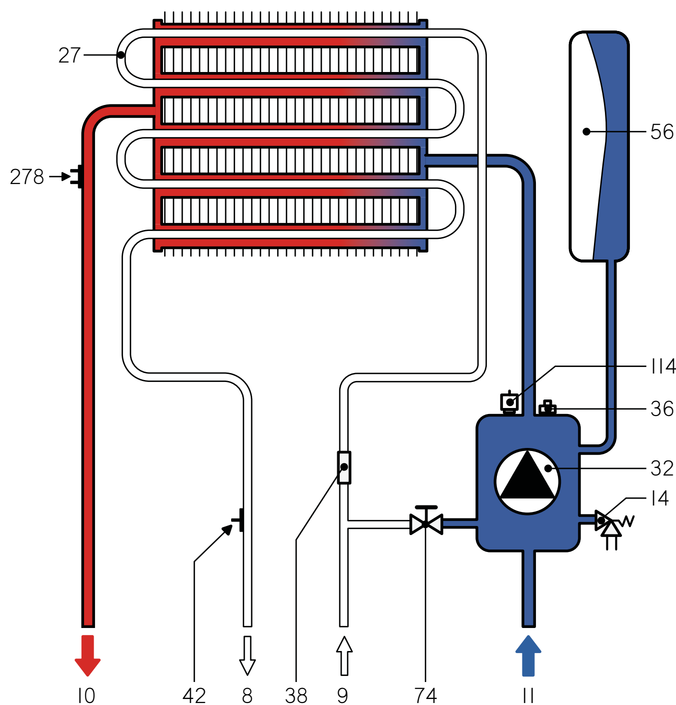


рис. 20 - Контур отопления

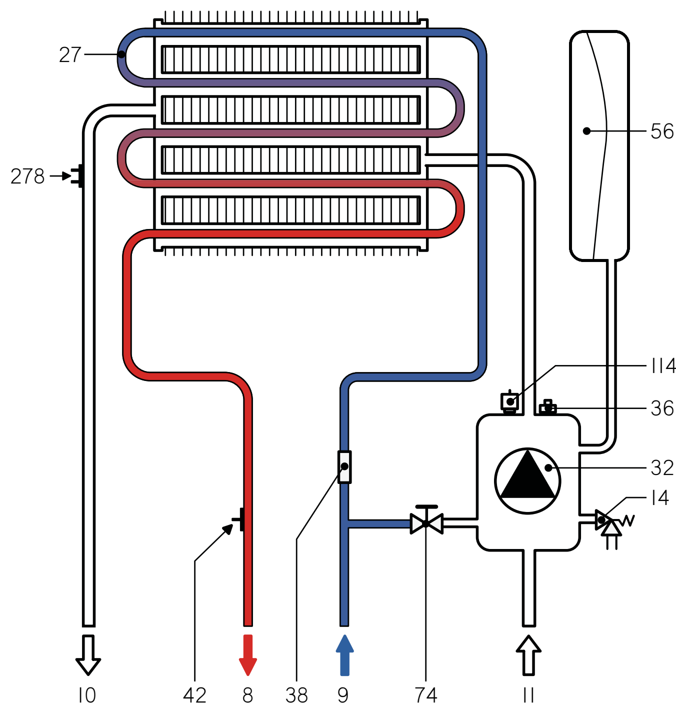


рис. 21 - Контур ГВС

5.3 Таблица технических данных

Параметр	Единица измерения	TAURA D 24 MCS	TAURA D 32 MCS	
Макс. тепловая мощность	кВт	25.8	34.4	(Q)
Мин. тепловая мощность	кВт	8.3	11.5	(Q)
Макс. тепловая мощность в режиме отопления	кВт	24.0	32.0	(P)
Мин. тепловая мощность в режиме отопления	кВт	7.2	9.9	(P)
Макс. тепловая мощность в режиме ГВС	кВт	24.0	32.0	
Мин. тепловая мощность в режиме ГВС	кВт	7.2	9.9	
КПД Pmax (80-60°C)	%	93.0	93.1	
КПД 30%	%	90.5	91.0	
Класс эффективности по директиве 92/42 EEC	-	★★★		
Класс выбросов NOx	-	3 (<150 мг/кВт)		(NOx)
Форсунки горелки G20	шт x Ш	11 x 1,35	15 x 1,35	
Давление подаваемого газа G20	мбар	20.0	20.0	
Максимальное давление на горелке газа(G20)	мбар	12.0	12.0	
Минимальное давление на горелке газа (G20)	мбар	1.5	1.5	
Макс. расход газа G20	$м^3/ч$	2.73	3.64	
Минимальный расход газа G20	$м^3/ч$	0.88	1.22	
Форсунки горелки G31	шт x Ш	11 x 0,79	15 x 0,79	
Давление подаваемого газа G31	мбар	37	37	
Максимальное давление на горелке газа G31	мбар	35.0	35.0	
Минимальное давление на горелке газа (G31)	мбар	5.0	5.0	
Максимальный расход газа G31	кг/ч	2.00	2.69	
Минимальный расход газа G31	кг/ч	0.65	0.90	
Максимальное рабочее давление воды в системе отопления	бар	3	3	(PMS)
Минимальное рабочее давление воды в системе отопления	бар	0.8	0.8	
Максимальная температура в системе отопления	°C	90	90	(tmax)
Объем воды в системе отопления	л	1.0	1.2	
Объем расширительного бака системы отопления	л	7	10	
Предварительное давление расширительного бака системы отопления	бар	1	1	
Максимальное рабочее давление воды в контуре ГВС	бар	9	9	(PMW)
Минимальное рабочее давление воды в контуре ГВС	бар	0.25	0.25	
Объем воды в контуре ГВС	л	0.3	0.5	
Расход воды ГВС при Dt 25°C	л/мин	13.7	18.3	
Расход воды ГВС при Dt 30°C	л/мин	11.4	15.2	(D)
Класс защиты	IP	X5D	X5D	
Напряжение питания	В/Гц	230 В/50 Гц	230 В/50 Гц	
Потребляемая электрическая мощность	Вт	110	135	
Потребляемая электрическая мощность в режиме ГВС	Вт	40	55	
Вес порожнего котла	кг	30	35	
Тип агрегата		C_{12}-C_{22}-C_{32}-C_{42}-C_{52}-C_{62}-C_{72}-C_{82}-B_{22}		
PIN CE		0461BR0842		

5.4 Диаграммы

Диаграммы давление - мощность

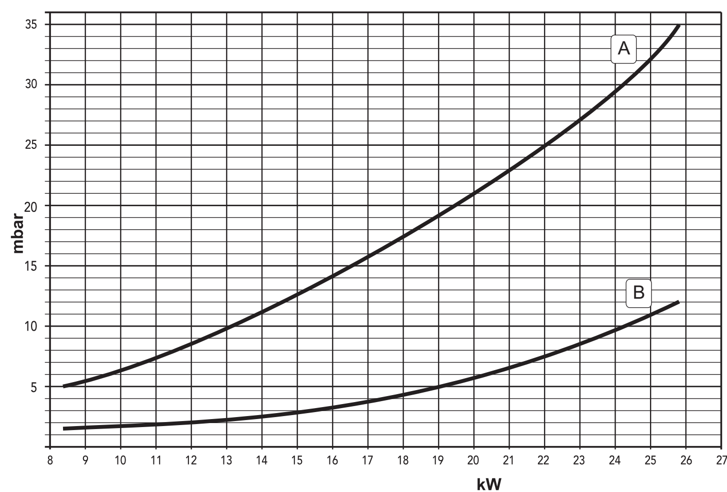


рис. 22 - Диаграммы давление - мощность (TAURA D 24 MCS)

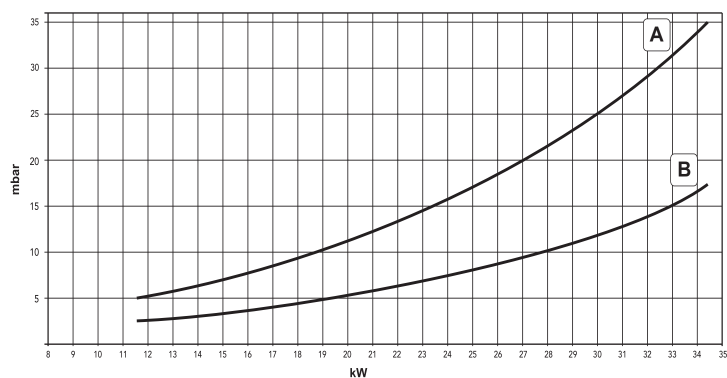


рис. 23 - Диаграммы давление - мощность (TAURA D 32 MCS)

A = GPL - **B =** МЕТАН

Потери напора циркуляционных насосов

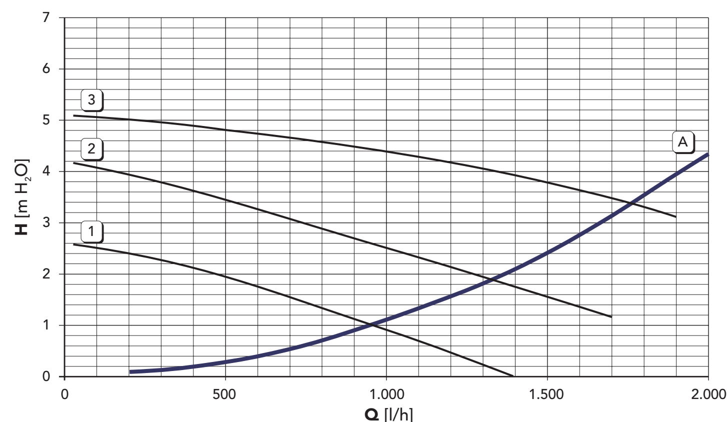


рис. 24 - Потери напора / Напор циркуляционных насосов (TAURA D 24 MCS)

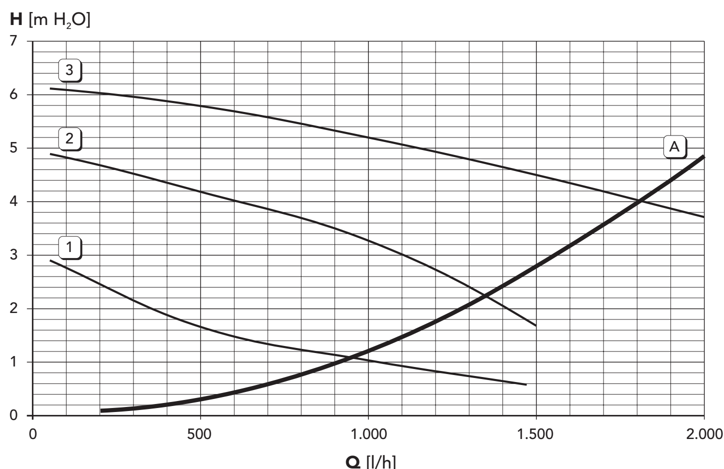


рис. 25 - Потери напора / Напор циркуляционных насосов (TAURA D 32 MCS)

A = Потери напора в котле - **1,2 и 3 =** Частота вращения циркуляционного насоса

5.5 Электрическая схема

рис. 26 - Электрическая система


Внимание: Перед подключением > комнатного термостата **или** устройства ДУ **снимите перемычку на** блоке зажимов.

IT Dichiarazione di conformità



Il costruttore

dichiara che questo apparecchio è conforme alle seguenti direttive CEE:

- Direttiva Apparecchi a Gas 2009/142
- Direttiva Rendimenti 92/42
- Direttiva Bassa Tensione 73/23 (modificata dalla 93/68)
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 89/336 (modificata dalla 93/68)

ES Declaración de conformidad



El fabricante

declara que este equipo satisface las siguientes directivas CEE:

- Directiva de Aparatos de Gas 2009/142
- Directiva de Rendimientos 92/42
- Directiva de Baja Tensión 73/23 (modificada por la 93/68)
- Directiva de Compatibilidad Electromagnética 89/336 (modificada por la 93/68)

EN Declaration of conformity



Manufacturer

declares that this unit complies with the following EU directives:

- Gas Appliance Directive 2009/142
- Efficiency Directive 92/42
- Low Voltage Directive 73/23 (amended by 93/68)
- Electromagnetic Compatibility Directive 89/336 (amended by 93/68)

FR Déclaration de conformité



Le constructeur

déclare que cet appareil est conforme aux directives CEE ci-dessous:

- Directives appareils à gaz 2009/142
- Directive rendements 92/42
- Directive basse tension 73/23 (modifiée 93/68)
- Directive Compatibilité Electromagnétique 89/336 (modifiée 93/68)

RO Declarație de conformitate



Producător declară că acest aparat este în conformitate cu următoarele directive CEE:

- Directiva Aparate cu Gaz 2009/142
- Directiva Randament 92/42
- Directiva Joasă Tensiune 73/23 (modificată de 93/68)
- Directiva Compatibilitate Electromagnetică 89/336 (modificată de 93/68)

RU Декларация соответствия



Изготовитель:

заявляет, что настоящее изделие соответствует следующим директивам CEE:

- Директива по газовым приборам 2009/142
- Директива по К.П.Д. 92/42
- Директива по низкому напряжению 73/23 (с изменениями, внесенными директивой 93/68)
- Директива по электромагнитной совместимости 89/336 (с изменениями, внесенными директивой 93/68).

BRUCIATORI
CALDAIE MURALI E TERRA A GAS
GRUPPI TERMICI IN GHISA E IN ACCIAIO
GENERATORI DI ARIA CALDA
TRATTAMENTO ACQUA
CONDIZIONAMENTO

LAMBORGHINI CALOR S.p.A.
VIA STATALE, 342
44047 DOSSO (FERRARA)
ITALIA
TEL. ITALIA 0532/359811 - EXPORT 0532/359913
FAX ITALIA 0532/359952 - EXPORT 0532/359947